I-II, 3 15/100

Der gesammte Gartenbau

in Lehr- und Handbüchern.

IV. Band.

2029-8

Carl Friedrich Förster's

Handbuch der Cacteenkunde

in ihrem ganzen Umfange

nach dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft bearbeitet
und durch die seit 1846 begründeten
Gattungen und neu eingeführten Arten vermehrt

von

Theodor Rümpler,
Generalsecretär des Gartenbauvereins in Erfurt

Durch 140 Holzschnitte illustriert.

Zweite völlig umgearbeitete Auflage.

I. Band, I. Abtheilung:
Der Führer durch die gesammte Zier- und Nutzgärtnerei.

I. Band, II Abtheilung:
Die Gemüse-, Obst- und Weinbauzucht.

II. Band.
Der Blumengärtner.

III. Band:
Der Monatsgärtner.

V. Band:
Verwendung von Gehölz, Blumen u. Rasen.

Zweiter Band.

Leipzig
Verlag von Im. Tr. Wöller.
F. G. E. Kanzler.
1886.

QK495
.F210
F54
1886
Bd.2

Carl Friedrich Förster's

Handbuch der Cacteenkunde

in ihrem ganzen Umfange

nach dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft bearbeitet
und durch die seit 1846 begründeten
Gattungen und neu eingeführten Arten vermehrt

von

Theodor Rümpler,
Generalsekretär des Gartenbauvereins in Erfurt.

Durch 140 Holzschnitte illustrirt.

Zweite gänzlich umgearbeitete Auflage.

Mo. Bot. Garden,
1893

Zweiter **Band.**

Leipzig
Verlag von Im. Tr. Wöller.
F. G. E. Kanzler.
1886.

der unterste kräftiger und meistens der längste, oft hin und her gebogen, mehr oder weniger hakig, vorgestreckt oder abwärts gebogen, 8 cm lang und darüber.

Der Körper dieser Art erreicht in ihrer Heimat eine Höhe

Fig. 63. Echinocactus longehamatus, Rippenfragment.

von 60 cm, blüht aber schon als ganz junge Pflanze, wenn sie kaum 5 cm hoch geworden.

In der Zahl der Mittelstacheln scheint diese Art zu variiren; wenigstens habe ich mehrere ihr unzweifelhaft angehörende Pflanzen mit einem Mittelstachel gesehen.

Blüthen im Juni und Juli, von den Stachelpolstern durch mehrere stumpfe, cylindrische Drüsen getrennt, $2^1/_2$—$3^1/_2$ Zoll engl. lang; Sepalen mit trockenhäutigem, gewimpertem Rande, die unteren 30—60 schuppenartig, nierenförmig, die mittleren 10—20 verkehrt-eirund-spatelförmig, die inneren 15—20 länglich, verkehrt-eirund, stumpf, mit einer Spitze; Petalen 20 bis 30, verkehrt-lanzettförmig, stumpf oder ausgerandet, gezähnelt, weichstachelspitzig, gelb, an der Basis roth und oft mit röthlicher Rückseite. Narbe mit 15—18 stumpfen, ausgebreiteten, gelben Lappen. Beere eiförmig, schuppig, grün.

Varietät. Echinocactus longehamatus β gracilispinus *Engelm.* (Syn. E. haemtacanthus *Mhlpf.*), mit 16—20 dünnern Stacheln; Randstacheln 12—14, Mittelstacheln 4—8, der unterste sehr lang (3—$6^1/_2$ Zoll engl.), hakig.

Eine andere Varietät, die er brevispinus nennt, ist Engelmann geneigt für eine junge Pflanze zu halten, bei der der Hakenstachel kaum länger ist, als die übrigen Mittelstacheln.

46. Echinocactus nodosus *Lke.*,*) Knotenrippen-Igelcactus.

Vaterland Mexiko. Körper kugelig, 7 cm hoch be gleichem Durchmesser, höckerig, dunkel-lauchgrün. Rippen meistens 13, sehr stumpf, zwischen den Stachelpolstern tief ausgeschweift, fast Warzen bildend, etwas schräg aufsteigend; Furchen scharf und tief eingeschnitten. Stachelpolster gross, filzig, scheibenförmig, nach oben verlängert, in der Jugend gelbwollig, später weisslich, im Alter fast nackt. Randstacheln 10, borstenförmig, davon 3 gegen $1^1/_3$ cm lange,

*) Nach Wochenschrift für Gärtnerei u. s. w. 1858.

braune nach oben, 4 blass-hornfarbige nach beiden Seiten und 3 braune fast 1 cm lange nach unten gerichtet. Mittelstachel 1, braun, nadelförmig, an der Spitze hakig zurückgebogen, $3^1/_4$ cm lang.

Diese Art steht dem Echinocactus longehamatus *Gal.* nahe, ist jedoch von ihm hinlänglich verschieden. Ueber die Blüthen ist nichts bekannt geworden.

47. Echinocactus brevehamatus *Engelm.*, Kurzhaken-Igelcactus.

Vaterland Texas, am San Pedro, häufig auch am Eagle Pass. Körper aus kreiselförmiger, fsseriger Wurzel kugelig-verkehrt-eiförmig, 5—10 cm hoch bei 5—8 cm Durchmesser, sehr dunkelgrün, auf dem Scheitel mit einem durch die oberen Mittelstacheln gebildeten Stachelbüschel, der die zahlreichen Blüthen dem Auge fast ganz entzieht. Rippen 13, zusammengedrückt, höckerig unterbrochen; Höcker oben bis zur Basis mit einer filzigen Furche, welche den Blüthenpolster mit dem Stachelpolster verbindet; Furche zwischen den Rippen scharf und tief eingeschnitten. Stachelpolster kreisrund, die jüngeren mit kurzem weissen Filz besetzt. Randstacheln 12, seltener 1—2 mehr, stielrund, gerade, weisslich oder schmutzig-gelb, an der Spitze brandbraun, die oberen länger; Mittelstacheln 4, flach, weisslich, an der Spitze schwärzlich, die seitlichen nach oben gespreizt, gerade oder leicht zurückgekrümmt, länger als die Randstacheln (32—48 mm), der obere und der untere kürzer, der unterste gerade vorgestreckt oder abwärts gebogen, stärker und breiter, als die übrigen, 20—30 mm lang, meistens gelblich-braun, mit hakenförmig umgebogener brauner oder schwarzer Spitze.

Blüthen im März und April, trichterförmig, rosenroth, 26—35 mm lang und, wenn Nachmittags voll erblüht, gegen 20 mm breit. Untere Sepalen (des Fruchtknotens) 5—7, nierenförmig, häutig, gewimpert, obere (der Röhre) 8, länglich-eirund, stumpf oder stachelspitzig. Petalen 13—14,

linien-lanzettförmig, 15—18 mm lang, spitz, ganzrandig, mit einem Weichstachel, mit dunklerer Mittelrippe. Narbe mit 10—11 Strahlen, gelb, etwas über die röthlichen Staubgefässe hinausragend. Frucht noch nicht beobachtet.

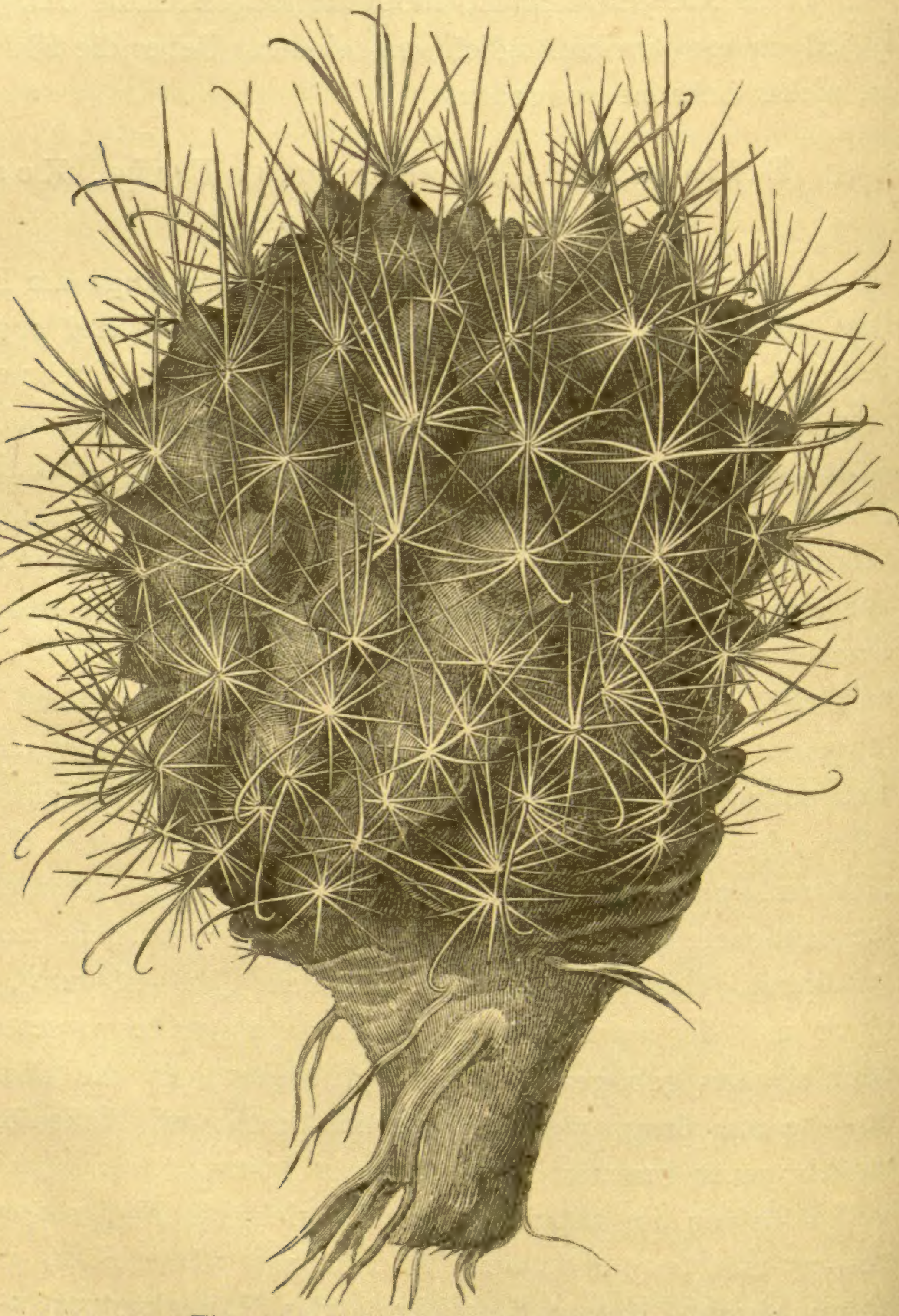

Fig. 64. Echinocactus brevehamatus.

Von Echinocactus Scheerii, dem unsere Art nahe steht, ist sie durch die grösseren Dimensionen, die anders gebildete

Wurzel, die kleinere Zahl der Randstacheln, die Kürze des oberen Mittelstachels und die rothe Farbe der Blüthen zu unterscheiden.

48. Echinocactus uncinatus *Hpfr.*, Häkelstachel-Igelcactus.

Vaterland Mexiko. Körper länglich-kugelförmich, bläulich-graugrün. Rippen 13, stumpf, zwischen den Stachelpolstern höckerig. Stachelpolster mit rothgelber Wolle, oben mit einer Furche. Stacheln zweifarbig, isabellgelb und purpurn, alle steif, glatt, abstehend-zurückgebogen, schwärzlich-braun gespitzt. Randstacheln 8 (ganz oben, fast in der Furche bisweilen noch 2 kurze Nebenstacheln), die 3 unteren purpurn, hakig, die 2 seitlichen isabellgelb und die 3 oberen nadelartig. Mittelstachel 1, isabellgelb, hakig, 3 cm lang.

Blüthe mittelgross; Sepalen lanzettförmig, nach innen allmälig länger, dunkelpurpurn, grün gerandet. Petalen aufrecht-zurückgebogen, spitz-lanzettförmig, purpurbraun. Staubgefässe zahlreich, mit violetten Fäden. Griffel dick, röhrig, rosaweiss. Narbe mit 9 aufrechten, einwärts gekrümmten, rinnenförmigen, fleischfarbigen, mit einer dunkleren Linie bezeichneten Lappen.

49. Echinocactus Wrightii *Engelm.*, Wright's Igelcactus.

Nomenclatur. Nach Charles Wright, einem früheren Botaniker und Reisenden im Nordamerika. † 1853.

Synonym. Echinocactus uncinatus *Hpfr.* var.? Wrightii *Engelm.*

Vaterland Mexiko, Provinz Chihuahua, bei El Paso, gewöhnlich zwischen Grasbüscheln und niedrigem Gebüsch. Körper eiförmig, graugrün. Rippen 13, zusammengedrückt, höckerig, oben bis zur Basis gefurcht. Stachelpolster ovalkreisrund, in der Jugend weisswollig. Randstacheln 8, die unteren 3 kürzer, stielrund, hakig, purpurbraun, die übrigen

5 zusammengedrückt, gerade, unten strohfarben, weiter oben röthlich, an der Spitze braun, die obersten länger und breiter. Mittelstachel 1, abgeflacht, an der Basis eckig, lang, hakig, aufrecht, strohfarben, an der Spitze schwarzbraun.

Körper 8—16 cm hoch bei 5—9 cm Durchmesser, mit einem langen Büschel weisslicher, hakiger Mittelstacheln, wegen deren dieser Cactus auf seinen natürlichen Standorten nur schwer zwischen den abgestorbenen Grasbüscheln umher zu entdecken ist. Ausgewachsene Pflanzen haben gewöhnlich 3, sehr selten 4 untere Hakenstacheln von 2—$3^1/_2$ cm, die 5 seitlichen und oberen Stacheln von $2^1/_2$—4 cm Länge und blasser. Der hakige Mittelstachel 5—10 cm lang, nicht geringelt. Junge Pflanzen besitzen 6—7 Randstacheln und 1 Mittelstachel, alle stielrund und purpurn mit dunkleren Spitzen, alle $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm lang.

Blüthen im März und April aus den fast achselständigen Stachelpolstern. Untere Sepalen 25—30, dachziegelig, schuppenförmig, aus lang geöhrter Basis dreieckig, durchsichtig, die oberen 15—25 eiförmig-kreisrund, herzförmig, spitz, purpurn, die oberen 18—20 linienförmig-länglich, stumpf, purpurbraun, alle Sepalen mit einem häutigen, weisslichen Rande, gewimpert. Petalen 20—30, linien-lanzettförmig, etwas stumpf, purpurn, die inneren stachelspitz, gezähnelt. Griffel über die sehr zahlreichen Staubgefässe hinausragend; Narbe mit 10 fleischfarbigen, fast aufrechten Lappen. Beere eirund, röthlich. Samen gekrümmt, schief-verkehrt-eirund, gewarzt.

50. Echinocactus sinuatus *Dietr.*, Buchtig gerippter Igelcactus.

Synonym. Echinocactus setispinus γ sinuatus *Pos.*

Vaterland Texas, von wo er durch Poselger eingeführt wurde. Körper fast kugelrund mit ziemlich abgerundetem Scheitel, hellgrün. Rippen 13, stark und sehr dick, eckig-gekerbt, mit stark hervortretenden Kerbzähnen und zwischen diesen buchtig-geschweift. Furchen tief, weit und

scharf. Stachelpolster sehr tief eingesenkt, in der Jugend sehr spärlich mit weisslicher Wolle besetzt, später fast nackt. Stacheln in der Jugend fast farblos, durchscheinend, höchstens schwach geröthet, später matt-weissgrau. Randstacheln 10 bis 11, von sehr verschiedener Länge, die unteren kaum $1\,^1/_3$ cm lang, borstenförmig, gerade, die oberen länger (bis $3\,^1/_2$ cm), fast zweihreihig, von verschiedener Stärke. Mittelstachel 1, gerade vorgestreckt oder aufrecht, $6\,^1/_2$ cm lang flach, schwertförmig, über 1 mm breit, an der Spitze hakenförmig umgebogen.

Dieser Echinocactus hat einige Aehnlichkeit mit E. setispinus *Engelm.*, wird von Manchen auch wohl für eine Varietät desselben gehalten, ist aber von ihm sehr verschieden. Die Pflanze, nach welcher die Diagnose entworfen wurde, war 10 cm hoch und fast eben so stark.

Blüthen am Scheitel, trichterförmig, vor der Entfaltung $6\,^1/_2$ cm lang, bei völliger Entfaltung radförmig ausgebreitet $6\,^1/_2$ cm im Durchmesser, und einmal aufgeblüht mehrere Tage in diesem Zustande verharrend, nicht meteorisch. Röhre des Perigons $2\,^1/_2$ cm lang, grün, walzenförmig, mit einzelnen kleinen braunrothen, weiss gerandeten, rundlichen Schuppen besetzt, welche allmälig in die wenigen kurzen Sepalen übergehen; letztere dachziegelig geordnet, verkehrt-eirnnd, breit, abgerundet, anfangs roth, später gelb, mit einem breiten rothen Mittelstreifen. Petalen zahlreich, hellgelb, sehr glänzend, von festem Gewebe, verkehrt-lanzettförmig, $2\,^1/_2$—3 cm lang, nach oben zu fein ausgeschweift-gekerbt, an der Spitze abgerundet und fein gespalten, Staubgefässe sehr kurz, kaum halb so lang, wie der Griffel, mit hellgelben Fäden. Griffel halb so lang wie die Petalen. Narbe mit 10 gelben, schmal-linienförmigen Lappen.

51. Echinocactus Whipplei *Engelm.*, Whipple's Igelcactus.

Nomenclatur. Nach dem Lieutenant A. W. Whipple, welcher als Vorsitzender der topographischen Commission 1853

und 1854 die Landvermessung für die Eisenbahnlinie vom Mississippi nach dem stillen Ocean leitete und in dieser Zeit die der Commission attachirten Botaniker in ihren Forschungen kräftig unterstützte.

Vaterland das westliche Neu-Mexiko, am Colorado-Chiquito, auf sandigen Ebenen. Körper kugelig-eiförmig. Rippen 13—15, höckerig-unterbrochen, oft schief nach oben laufend. Stachelpolster kreisrund, einander genähert. Randstacheln 6, zusammengedrückt, gerade oder leicht gekrümmt, weiss Mittelstacheln 4, länger, als jene, der oberste längste ($3^1/_2$ bis 4 cm) und breiteste (an der Basis 2—4 mm) flach, zusammengedrückt-viereckig, weiss, meistens gerade und mit den Randstacheln sich mischend nach oben gerichtet, in die Lücke der letzteren eintretend, die beiden seitlichen gerade, nach oben gespreizt, der unterste an der Spitze kurzhakig nach unten gekrümmt, alle 3 bräunlich-schwarz, zuletzt röthlich-grau.

Das am meisten charakteristische Merkmal liegt in der geringeren Zahl von Randstacheln und in dem sehr breiten oberen Mittelstachel, welcher mit jenen zusammen einen meist regelmässigen Kreis bildet.

Diese äusserst interessante und schöne Art steht dem Echinocactus brevehamatus ziemlich nahe. Sie wird jetzt von der Handelsgärtnerei von Haage & Schmidt in Erfurt zum ersten Male offerirt.

Blüthen und Frucht noch nicht beobachtet.

Nach Engelmann wird die Pflanze 8—13 cm hoch mit einem Durchmesser von 5—8, auch 10 cm.

52. Echinocactus polyancistrus *Engelm.*, Vielstachel-Angel-Igelcactus.

Im Quellengebiete des Mojave auf felsigen Hügeln und sandigen Ebenen, am östlichen Abhange der californischen Cordilleras aufgefunden. Körper eirund oder schliesslich fast cylindrisch. Rippen 13—17, stumpf, höckerig, unterbrochen. Stachelpolster kreisrund oder mit einem kleineren Blüthen-

polster zusammenfliessend oval, die jüngeren mit röthlich-gelber Wolle besetzt, von Mitte zu Mitte 15—20 mm entfernt. Randstacheln gegen 19, zusammengedrückt, weiss, ein oberster nicht vorhanden, die 4 oberen breiter, länger ($2^1/_2$—5 cm), an der Spitze brandschwarz, die seitlichen kürzer, der unterste der kürzeste (nur $1^1/_3$ cm), fast borstenartig. Mittelstacheln 6—11, der oberste zusammengedrückt-viereckig, lang (8—13 cm), weiss, an der Spitze brandbraun, nach oben gebogen, die übrigen 5—10 mehr stielrund, etwa 5—8 cm lang oder noch etwas länger, purpurbraun, die zwei oberen meistens gerade, selten hakig, die übrigen alle kurzhakig.

Diese höchst elegante Art wird 10—25 cm hoch und hat 8—10 cm im Durchmesser.

Blüthen im März, den Achseln halberwachsener Stachelbündel entspringend. Sepalen etwa 25, rundlich-eiförmig, abgesetzt-zugespitzt, weichstachelspitzig, gewimpert. Petalen zugespitzt, grannig. Narbe neun- bis zehntheilig.

53. Echinocactus setispinus *Engelm.*, Borstenstachel-Igelcactus.

Vaterland Texas, südlich vom Brazos bis zum Riogrande. Körper kugelig, im Alter gewöhnlich verlängert und meistens cylindrisch, bisweilen gedrückt. Rippen meistens 13, scharf, etwas schief. Stachelpolster von dem Blüthen tragenden Polster durch Drüsen getrennt. Stacheln 15—18, gebüschelt, schwach, gebogen, gelblich-braun, die 3 oberen lang, die 1—3 mittelsten sehr lang und aufrecht, die übrigen strahlig.

Blüthen einzeln einem schwachfilzigen Flecken oberhalb des Stachelbündels entspringend, gross, gelb, innen scharlachroth. Perigonblätter am Grunde zu einer Röhre zusammengeschlossen, an der Spitze frei, breit-eiförmig, zugespitzt, trockenhäutig, am Rande gewimpert. Beere erbsenförmig, scharlachroth. Samen fein gewarzt.

Varietäten. 1. Echinocactus setispinus *β* Cachetianus *Lab.* (Syn. E. hamatus *Mhlpf.*, E. Muehlenpfordtii *Fenn.*, E. Cachetianus *Lem.*, E. Marisianus *Gal.*), viel länger und besser bekannt. als die Normalform, in Frankreich als Echinocactus Cachetianus.

Fig. 65. Echinocactus setispinus, Scheitel mit Blüthe.

Vaterland Texas. Randstacheln 8—10, angedrückt zu beiden Seiten des Polsters, davon 2 obere braunroth und 6 andere weiss, ausserdem noch 2, dem Grat der Rippe dicht angedrückt, der eine oben und der andere unten, beide von derselben Farbe, wie die 2 oberen. Mittelstachel 1, an der Spitze hakig umgebogen, ganz gerade, aufrecht, stärker; änger (3 cm) und dunkler, als die übrigen.

Blüthen im Juli, verhältnissmässig gross. Perigonblätter zugespitzt, ganzrandig, die sepaloidischen unten

schuppenförmig, aufrecht, grün, weiss gerandet, oben allmälig breiter und länger, zurückgebogen-abstehend, schmutzig-weiss, roth überhaucht, an der Spitze purpurröthlich; die petaloidischen anzettförmig, aufrecht-abstehend, schwefelgelb, an der Spitze

Fig. 66. Echinocactus setispinus, einzelne Blüthe.

rosenroth, an der Basis scharlachroth. Staubgefässe dich gedrängt, mit gelben Fäden und grünlichen Antheren. Griffel hervorragend, dick, röhrig, blassgelblich. Narbe mit 8 langen, aufrecht-zurückgebogenen, sattgelben Lappen. Beere brillant scharlachroth, etwas unregelmässig-kugelrund, der Frucht des Crataegus Oxyacantha ähnlich, von der Grösse einer kleinen Kirsche, mit dem vertrockneten langen Perigon besetzt und mit einzelnen kleinen Narben, welche von den abgefallenen Schuppen herrühren.

Diese schöne Varietät blüht sehr leicht und den ganzen

Sommer hindurch. In der Collection von Fr. Ad. Haage jun. in Erfurt bemerkte ich sehr schöne Pflanzen von 10—15 cm Höhe bei 6—8 cm Durchmesser.

2. E. setispinus γ longispinus *Hort.* mit längeren Stacheln.

54. Echinocactus unguispinus *Engelm.*, Klauenstachel-Igelcactus.

Vaterland Mexiko, Cohauila, zwischen Chihuahua und Parras. Körper gedrückt-kugelig, dunkelgrün. Rippen 21, höckerig-unterbrochen. Stachelpolster einander genähert, in der Jugend weissfilzig. Randstacheln 21, sehr dünn, weisslich, zurückgekrümmt, mit einander sich mischend. Mittelstacheln 5, seltener 6, stärker, länger, hornfarbig, nach oben nur einer, der stärkste, braune nach unten gerichtet.

Ueber die Blüthen finden sich bei Engelmann nur sehr unvollständige Angaben. Nach diesen sind Fruchtknoten und Röhre sehr kurz, die Sepalen häutig, geöhrt-herzförmig, gewimpert, die Petalen länglich, stumpf, die Narbe sehr klein, kegelförmig, 10—15-theilig. Nach einer Mittheilung der Wiener Gartenzeitung erscheinen die Blüthen im Juni und Juli in Menge und sind schön gebildet und gelblich-weiss.

Salm-Dyck giebt die Höhe zu fast 8 cm, den Durchmesser zu 10 cm an. Nach ihm ist die Beere von dem verwelkten Perigon gekrönt, $2^1/_2$ cm lang, weich, eiförmig, mit kleinen Schuppen besetzt.

H. Poselger hält diese Art, wie auch E. hamatus *Engelm.*, E. sinuatus *Dietr.*, E. robustus *Pos.* und endlich E. longehamatus *Gal.* für Varietäten des E. setispinus *Engelm.* Richtiger ist vielleicht die Auffassung unserer Art als einer blossen Form von E. uncinatus.

55. Echinocactus Scheerii *S.*, Scheer's Igelcactus.

Nomenclatur. Nach Scheer, einem eifrigen und glücklichen Cacteencultivateur früherer Zeit im Kewgarten in England.

In Texas, am Rio grande und am Eagle Pass zu Hause.

Körper klein, nur 4—5 cm hoch und dick, kugelig oder eiförmig, aus langer, stielrunder, ziemlich fleischiger Wurzel. Rippen 13, stumpf, von Höckern unterbrochen, letztere eiförmig, stumpf, oben bis zur Hälfte gefurcht. Stachelpolster rundlich, in der Jugend weissfilzig. Randstacheln 15—18, borstenartig, steif, gerade oder meistens etwas zurückgebogen, weisslich oder strohfarben, an der Spitze rothbraun, regelmässig um die Stachelpolster geordnet und vollkommen strahlig, der oberste bisweilen verlängert. Mittelstacheln 3—4, eckig, bunt (braun oder schwarz und weiss), die oberen gerade, nach oben ausgespreizt, länger (18—26 mm), der untere vorgestreckt, hakig, kürzer.

Blüthen auf dem Scheitel, gegen $2^1/_2$ cm lang und viel weniger breit selbst bei völliger Ausbreitung. Aeussere Sepalen 13, schuppenförmig, die inneren geöhrt, am häutigen Rande zerrissen-gewimpert, die oberen eirund, fast ganzrandig, die inneren 8 linienförmig-länglich, stumpf. Petalen 13, linien-lanzettförmig, spitz, grünlich-gelb. Narbe achttheilig, gelb. Beere grünlich, mit undeutlichen Schuppen. Samen schief-eirund, zusammengedrückt, fein gehöckert, braun.

4. Gruppe. Stenogoni — Dünnrippige.

Körper gedrückt-kugelig, verkehrt-eiförmig oder fast cylindrisch. Rippen meistens sehr zahlreich, sehr zusammengedrückt, oft so dünn, dass sie fast hautartig erscheinen, scharf, wellig, der Feuchtigkeit ermangelnd oft sogar gekräuselt, sehr selten dick. Stachelpolster weitläufig gestellt. Stacheln doppelgestaltig, die 3 oberen Randstacheln und der Mittelstachel, wenn vorhanden, viel stärker, aufrecht, sehr oft gefärbt, flach, zuweilen blattähnlich, quer gestreift (geringelt), die 2—6 unteren Randstacheln dünn, klein und etwas zurückgekrümmt oder verlängert, weisslich.

Blüthen, soweit jetzt bekannt von mittler Grösse, aussen purpurviolett, innen weisslich, selten ganz weisslich oder gelb-

lich, nur bei einer Art rein schwefelgelb. Beeren schuppig und behaart.

Die Arten dieser Gruppe gehen in ihren Formen so sehr in einander über und zeigen überhaupt in ihrer ganzen Bildung soviel Übereinstimmendes, dass sich sehr oft nicht mit Sicherheit bestimmen lässt, was wirkliche Art oder was nur Varietät ist. Man fühlt sich fast zu der Annahme versucht, dass sämmtliche Stenogoni nur von einem einzigen Urtypus abstammen. Alle sind im Glashause zu unterhalten, an heiteren warmen Tagen jedoch ohne Fenster.

56. Echinocactus coptonogonus *Lem.*, Kerbkanten-Igelcactus.

Synonym. Echinocactus interruptus *Schdw.*

Vaterland Mexiko, Mineral del Monte. Körper plattkugelig, stark genabelt, graugrün. Rippen 10—14, stark, sehr scharf, auf dem Grat zwischen den Stachelbündeln eingekerbt, geschweift, querfaltig. Furchen scharf, geschweift. Stachelpolster eingesenkt, verlängert, weitläufig gestellt (18—20 mm), nur in der Jugend weisswollig. Stacheln 5, sehr stark, grauweisslich, die 3 oberen $2^1/_2$ cm lang, der oberste stärker, länger, sehr platt, die 2 seitlichen fast vierkantig, nach oben gerichtet, die 2 untersten feiner, schwach abgeflacht, kürzer. Mittelstacheln nicht vorhanden.

Diese Species ist von eigenthümlich hübschem Ansehen. Sie scheint auch in ihrem Vaterlande keine bedeutenden Dimensionen zu erreichen, denn die kleinsten Originalpflanzen (von kaum 40 mm Höhe und $6^1/_2$ cm Durchmesser) tragen in der Regel vertrocknete Reste der Blüthen.

Blüthen im April und Mai, von mittler Grösse, schalenförmig ausgebreitet. Fruchtknoten mit grünen, ovalen, etwas lanzettlichen Blättchen besetzt, welche sich nach oben mehr und mehr verlängern. Röhre sehr kurz. Perigonblätter in 2 Reihen, lineal-lanzettförmig, weiss mit einem purpurrothen Mittel-

streifen. Staubfäden roth, mit goldgelben Antheren, kürzer als der purpurne Griffel. Narbe mit 7—8 gelben Strahlen.

Varietät. Echinocactus coptoncgonus β major *Lem.*, in allen Theilen kräftiger, Blüthen grösser und von lebhafterer

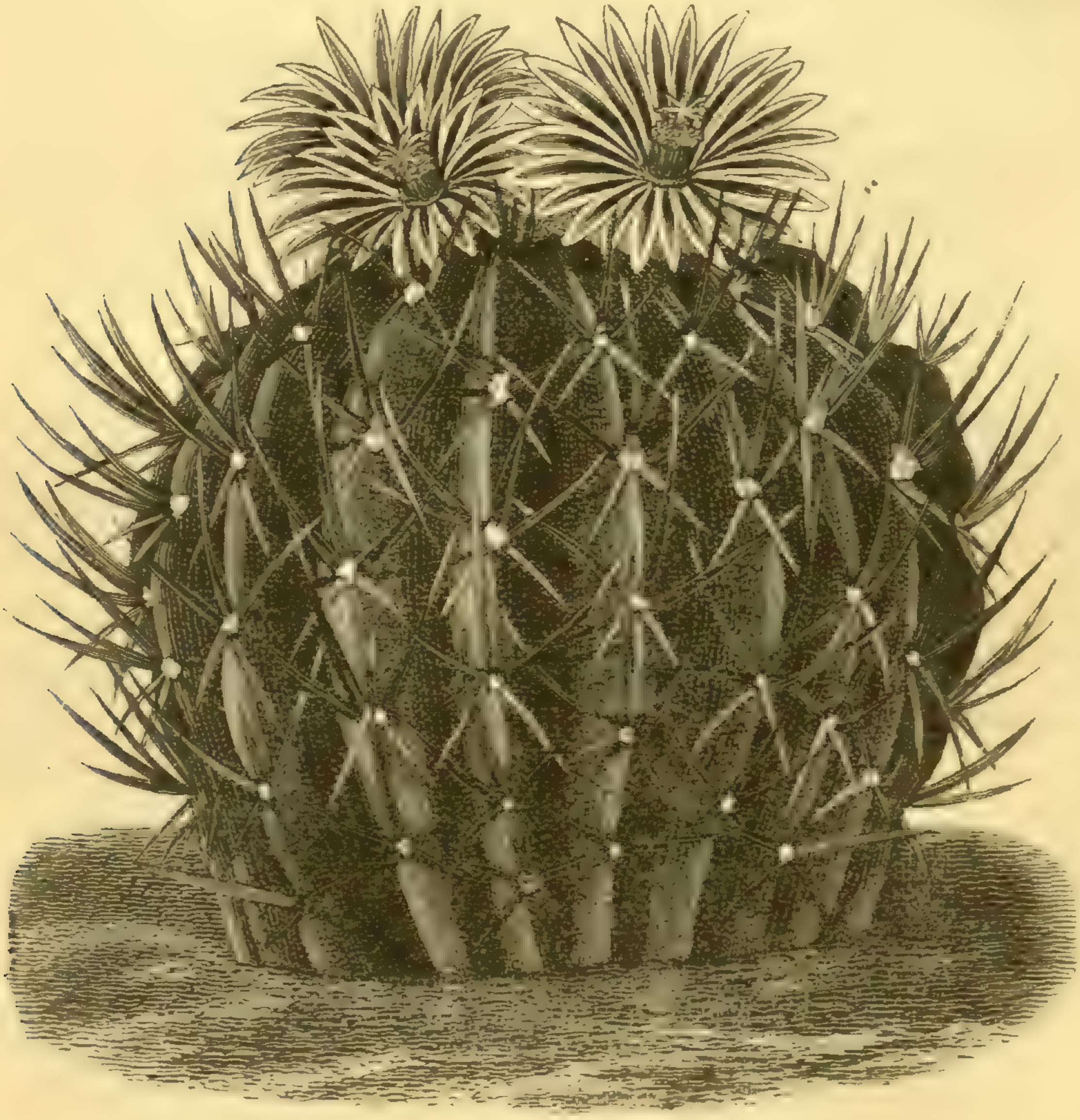

Fig. 67. Echinocactus coptonogonus.

Färbung, hauptsächlich aber durch die Stacheln unterschieden, von denen nur die 3 oberen vorhanden, aber weit kräftiger und länger sind. Selten findet man noch einen vierten, einen sogenannten Adventivstachel, der dann unregelmässig gespreizt ist.

57. Echinocactus Hookeri *Mhlpf.*, Hooker's Igelcactus.

Nomenclatur. Nach Dr. William Jackson Hooker, einem bedeutenden Botaniker Englands. † 1865.

Vaterland Mexiko, Real de Monte. Körper verkehrt-eiförmig, am Scheitel eingedrückt. Rippen zahlreich, hautartig zusammengedrückt, wellig, sehr gedrängt. Stachelpolster einander ziemlich genähert, eingesenkt. Stacheln 3, nach oben gebogen, abgeflacht, in der Jugend weisslich, braungespitzt, später hornfarbig, der mittlere fast blattförmig, 5 cm, die seitlichen 18 mm lang. Mittelstacheln nicht vorhanden.

Die Blüthen sind nicht bekannt. Die Früchte der oben beschriebenen Originalpflanze waren von der Grösse dicker Erbsen, standen oben auf dem Scheitel und trugen noch das vertrocknete Perigon.

58. Echinocactus adversispinus *Mhlpf.*, Gegenstachel-Igelcactus.

Vaterland Mexiko. Körper verkehrt-eiförmig. Rippen 34, scharf, nicht sehr entwickelt. Stachelpolster etwas über 3 cm von einander entfernt, in der Jugend weisswollig, im Alter nackt, eingesenkt. Randstacheln 7, die 3 oberen stärker, abgeplattet, der mittere derselben der längste und flachste, gleich dem Mittelstachel $3^{1}/_{4}$ cm lang und mit diesem nach oben gebogen, in der Jugend rothbraun, im Alter weiss mit dunklerer Spitze, die 4 unteren dünner, aber dennoch stärker, als bei den übrigen Arten der Dünnrippigen.

Blüthen nicht bekannt.

In Form und Richtung der Stacheln dem Echinocactus Hookeri sich nähernd, der aber nur 3 Randstacheln und keinen Mittelstachel besitzt.

59. Echinocactus grandicornis *Lem.*, Langhorn-Igelcactus.

Vaterland Mexiko. Körper kugelig, etwas gedrückt, graulich-grün, von sehr langen Stacheln starrend. Rippen

zahlreich (30—34), mit scharfem, welligem Grat. Stachelpolster sehr weitläufig gestellt, anfangs filzig, bald nackt. Stacheln 7—9, sehr steif und stark, in der Jugend gelblich, an der Spitze schwärzlich-purpurroth, später aschgrau, 3 obere aufrecht, fast vertikal, der mittelste derselben vorgestreckt, breiter, abgeplattet, sehr stark und lang (5 cm und mehr), schwach geringelt, die beiden seitlichen kaum weniger stark, etwas kürzer, cylindrisch, gekrümmt, 2 Hörnern vergleichbar, 30 bis 37 mm lang; die übrigen kleiner und dünner, strahlig, gerade oder schwach gekrümmt, nur 5—7 mm lang, 2 oft fehlend. Mittelstacheln nicht vorhanden.

Diese durch die Länge und Stärke der Stacheln ausgezeichnete Art wird 7 cm hoch bei 8 cm Durchmesser. Von Echinocactus phyllacanthus ist sie durch Gestalt, Färbung, Zahl und Stärke der Stacheln durchaus verschieden.

Die Blüthen werden nirgends beschrieben.

Varietäten. 1. Echinocactus grandicornis β fulvispinus *S.*, die 3 oberen Stacheln kastanienbraun.

2. E. grandicornis γ nigrispinus *Labour.*, die oberen Stacheln brandschwarz.

60. Echinocactus phyllacanthus *Mart.*, Blattstachel-Igelcactus.

Synonym. Echinocactus phyllacanthoides *Lem.*

Vaterland Mexiko, wo Karwinski ihn auf den Wiesen bei Pachuca, Ehrenberg um Mestitlan herum auffand. Stamm in der Jugend bisweilen fast cylindrisch oder keulenförmig, später verkehrt-eiförmig oder ziemlich kugelig, dunkelgraugrün; Scheitel flach, etwas eingedrückt. Rippen sehr zahlreich, 30 bis 35, sehr dicht aneinander stehend, bisweilen unterbrochen, wellig-kraus, etwas stumpf. Furchen sehr scharf. Stachelpolster weitläufig ($5—7\frac{1}{3}$ cm), fast kreisrund, in der Jugend dicht-weisswollig, später fast nackt und nach oben in eine kleine, etwas wollige, fast dreieckige Furche verlängert. Stacheln 7, seltener 5 oder 6, steif, alle, vorzugsweise aber der

oberste, an den Körper angedrückt, der oberste viel grösser ($2^1/_3$ cm), aufrecht, vertikal, blattartig, bei jüngeren einem trockenen Baumblatte ähnlich, bei älteren ganz steif, nach oben etwas gekrümmt, sehr fein geringelt, anfangs rosenroth, später weisslich-braun oder schmutzig-strohfarbig, an der Spitze schwärzlich; 2 seitliche ziemlich aufrecht, fast cylindrisch, etwas gekrümmt, an den Körper angedrückt, gestreift, 9—13 mm lang; die 2—4 untersten abwärts gerichtet, strahlig, cylindrisch, etwas gekrümmt, weisslich-strohfarbig, später aschgrau, nur 5 bis 8 mm lang. Ausnahmsweise sind zwei blattartige Stacheln und noch viel seltener noch 1—2 kleine untere vorhanden. Mittelstacheln fehlen.

In den vierziger Jahren wurden Originalpflanzen von 13 bis 15 cm Höhe und 9—10 cm Durchmesser eingeführt. Sämlinge gleichen, abgesehen von den Umrissen des Körpers, wie bei allen Arten dieser Gruppe, einer Mamillarie, indem sie keine Rippen, sondern warzenähnliche Höcker besitzen und feine, borstenartige, strahlig anliegende weisse Stacheln. Erst ganz allmälig werden diese Warzen nach unten scharfkantig und fliessen endlich in zusammenhängende Rippen zusammen.

Blüthen im Mai und Juni, unansehnlich, etwa 18—20 mm lang, ausgebreitet $2^1/_3$ cm im Durchmesser, zahlreich aus dem Centrum des Nabels hervortretend, mit feinem Wohlgeruch, von mehrtägiger Dauer. Röhre sehr kurz, 7 mm lang, grün, mit einigen Schuppen. Die sepaloidischen Perigonblätter kurz, lanzettlich, in der Mitte grünlich oder schmutzig-violett, die petaloidischen in geringer Zahl, zweireihig, lineal, zugespitzt, 13—15 mm lang, sehr blass, weisslich-schwefelgelb, gelblich oder fast weiss, die äusseren bisweilen am Rücken mit einer breiten dunkelvioletten Linie. Antheren blassgelb. Narbe fünf-, sechs- oder siebentheilig. Beeren (der Originalpflanzen) rundlich, gelbgrün, 9 mm lang, besetzt mit einigen breiten, weissen, halbmondförmigen Schuppen. Samen klein, schwarz, glänzend.

Varietäten. 1. Echinocactus phyllacanthus β macra-

canthus *Monv.*, der obere Randstachel viel länger (bis 8 cm), schwarzbraun.

2. E. phyllacanthus *β* laevior *Lem.*, der obere Randstachel allein ist entwickelt und die zwei seitlichen fehlen oder umgekehrt.

3. E. phyllacanthus *γ* micracanthus *Lem.*, Stachelpolster weitläufiger gestellt, als bei der Normalform. Stacheln weniger lang, zumal der obere; von den unteren sind 2 oft nicht vorhanden.

4. E. phyllacanthus *δ* tenuiflorus *Lab.* (Syn. E. tenuiflorus *Lk. et O.*), mit sehr zahlreichen Rippen, sehr weitläufig gestellten Polstern und mit Stacheln, wie die vorige Varietät, aber kleiner. Blüthen sehr klein.

5. E. phyllacanthus E. tricuspidatus *Foerst.* (Syn. E. Melmsianus *Weg.*, E. tricuspidatus *Schdw.*), Körper walzlich fast blaugrün, der Scheitel genabelt, schmutzig-gelbbraun. Stacheln 5, perlgrau, brandbraun gespitzt, der oberste blattartig, an der Spitze in 3 lange, zarte, borstenartige Spitzchen ausgehend, die übrigen nadelförmig, ausgebreitet, gerade, oder etwas zurückgekrümmt. Blüthen ähnlich denen der Hauptform. Sepalen gelblich-grün, mit braunrothem Mittelstreifen. Petalen zahlreich, von derselben Färbung. Staubbeutel schwefelgelb, mit der vier- bis sechstheiligen Narbe gleich hoch.

61. Echinocactus trifurcactus *Jac.*, Dreizack-Igelcactus.

Vaterland unbekannt. Körper birnförmig, am Scheitel etwas eingedrückt. Rippen 34, zusammengedrückt-hautartig, scharf, senkrecht. Stachelpolster sehr weitläufig gestellt, eingesenkt, kreisförmig, nach oben in eine gleichseitig-dreieckige, weissfilzige Furche verlängert; in späterer Zeit verliert sich der Filz und zuletzt verschwindet auch die Furche. Stacheln 5, die 3 oberen aufrecht, zurückgebogen, zu einem Dreizack zusammengestellt, der mittlere abgeplattet, bisweilen mehr oder weniger gedreht, über $2\frac{1}{2}$ cm lang bei einer Breite von mehr als

2 mm, die beiden seitlichen abgeplattet, pfriemlich, 20—22 mm lang (bisweilen über dem mittelsten noch ein kleiner weisser Adventivstachel), alle in der Jugend unten purpurn, in der Mitte aschgrau, später ganz und gar aschfarbig. Die beiden unteren weiss, rund-pfriemlich, zu beiden Seiten der Rippe dicht anliegend und zurückgebogen.

Aus amerikanischem Samen erzogen. Die von Jacobi beschriebene Pflanze hatte eine Höhe von $7^1/_2$ cm bei gleichem Durchmesser.

Die Blüthen finden sich nicht beschrieben.

Ob diese Art noch in den Sammlungen sich befinde, war nicht zu ermitteln.

62. Echinocactus gladiatus *Lk. et O.*, Degen-Igel-cactus.

Vaterland Mexiko. Stamm bald mehr kugelig, bald birnförmig, dunkelgrün, der Scheitel kaum eingedrückt. Rippen zahlreich, bei jüngeren Individuen 14—22, bei sehr starken 34, mit sehr scharfem, welligem, oft unterbrochnem Grat. Furchen scharf. Stachelpolster sehr weitläufig (5 cm), länglich, in der Jugend mit gelbem, später mit perlgrauem Filz besetzt. Stacheln anfangs röthlich-hornfarbig, an der Spitze braun, später grau. Randstacheln 5—7, bei jüngeren Individuen bisweilen 9), strahlig, sehr abstehend, die 3 oberen gerade, blattartig-flach, 4—5 cm lang, neben diesen 1—2 unregelmässig gestellte, die aber oft fehlen, die 2 unteren viel kleiner (9—12 mm), eckig. Mittelstachel 1, horizontal vorgestreckt, vierkantig, von der Länge der oberen Randstacheln.

Eine der schönsten Arten dieser Gruppe, die aber nicht immer richtig erkannt wird.

Sie wurde in früheren Zeiten mehrmals eingeführt (zuerst von Deppe, dann von Dr. Schiede), ging aber immer wieder verloren und scheint auch jetzt noch in den Sammlungen Deutschlands zu fehlen.

Die Blüthen finden sich nirgends beschrieben, sollen aber nach Labouret schön purpurroth sein.

63. Echinocactus dichroacanthus *Mart.*, Buntstachel-Igelcactus.

Vaterland Mexiko, wo er von Karwinski bei Zimapan gefunden wurde. Körper verkehrt-eiförmig, dunkelgrün, der Scheitel genabelt. Rippen zahlreich (32), mit sehr scharfem, unregelmässig gekräuseltem Grat. Furchen scharf. Stachelpolster weitläufig und unregelmässig gestellt, oval, weissfilzig. Stacheln steif, gerade, die 3 oberen aufgerichtet, platt, schwarzpurpurroth, $2^1/_2$ cm lang, an der Basis 3 mm breit, die 4—5—6 unteren kürzer (9—13 mm), schwächer, durchscheinend weiss. Mittelstacheln fehlen. Die Pflanze wird 10—15 cm hoch bei 8—10 cm Durchmesser. Bisweilen verschwindet die eine oder die andere neugebildete Rippe wieder, ohne Waffenbündel erzeugt zu haben.

Blüthen nicht bekannt.

64. Echinocactus griseispinus *Jac.*, Graustachel-Igelcactus.

Vaterland unbekannt. Körper keulenförmig, graugrün Rippen 34—38, hautartig zusammengedrückt, mit rundlichem Rücken, stark wellenförmig, hier und da unterbrochen, um die Stachelpolster herum verdickt; Furchen breit und weit ausgeschweift. Stachelpolster sehr weitläufig gestellt, eingesenkt, rundlich, nach oben in eine tiefe, dreieckige, weissfilzige, später nackte Furche verlängert. Randstacheln 7, die 3 oberen gabelartig aufrecht stehend, der mittlere $2^1/_2$ cm lang, blattartig-flach, bisweilen etwas gedreht, mit einem Kiel in der Mitte der Vorderseite und Buchten zu beiden Seiten, oft über 2 mm breit, die beiden seitlichen abgeplattet, pfriemlich, leicht geringelt, kürzer, 17 mm lang, alle in der Jugend purpurn, schwarz gespitzt, später grau mit schwarzer Spitze; die 4 unteren, zwei auf jeder Seite, durchscheinend-weiss, viel kleiner, pfriemlich, die oberen derselben seitlich abstehend, die unteren gegen die Rippen hin gekrümmt; alle

Randstacheln etwas zurückgebogen. Mittelstachel 1, in der Färbung den oberen Randstacheln gleich, über $2^1/_2$ cm lang, vierkantig, an der Basis knotig, gerade, steif, horizontal ausgestreckt, rinnig.

Die von Jacobi beschriebene Pflanze, welche der Wegener'schen Sammlung angehörte, war 15 cm hoch bei 10 cm Durchmesser.

Ueber die Blüthe wird nichts angegeben.

65. Echinocactus obvallatus *DC.*, Palissaden-Igelcactus.

Vaterland Mexiko; er wurde 1833 von Schelhaase in Cassel nebst Echinocactus lancifer aus mexikanischem Samen erzogen. Körper kugelig, verkehrt-eiförmig, bisweilen gedrückt, dunkelgrün; Scheitel genabelt, Rippen zahlreich, sehr zusammengedrückt, wellig, um die Stachelpolster herum angeschwollen; Furchen stumpf. Stachelpolster sehr weitläufig gestellt, etwas eingesenkt, in der Jugend weissfilzig. Stacheln 8—9; die 4 Hauptstacheln schwertförmig-breit, einer gerade nach oben, zwei seitliche, weniger starke, schräg nach oben, der vierte, fast centrale, längste ($2^1/_2$ cm) nach unten gerichtet, alle weiss, an der Spitze mehr oder weniger braun. Ausserdem stehen unten auf jeder Seite 2 nach unten gerichtete, viel kürzere und dünnere, cylindriche, durchsichtigweisse Stacheln.

Der Körper ist 7—8 cm hoch. Ganz junge Sämlinge haben ganz das Ansehn mancher Mamillaria-Arten, besonders der M. longimamma. Später, wenn die Rippen sich zu entwickeln beginnen, erinnern die jungen Pflanzen an Echinocactus dichroacanthus.

Das am meisten in die Augen fallende Merkmal dieser Art sind die Stacheln aus den dicht gedrängten Polstern des Scheitels; sie umgeben die Blüthen wie eine Verschanzung, variiren indessen, wie Salm sehr richtig bemerkt, in Länge und Färbung.

Blüthe im Mai und Juni, 23—24 mm lang. Röhre sehr kurz. Sepalen weiss, mit schwarzrothem Mittelstreifen.

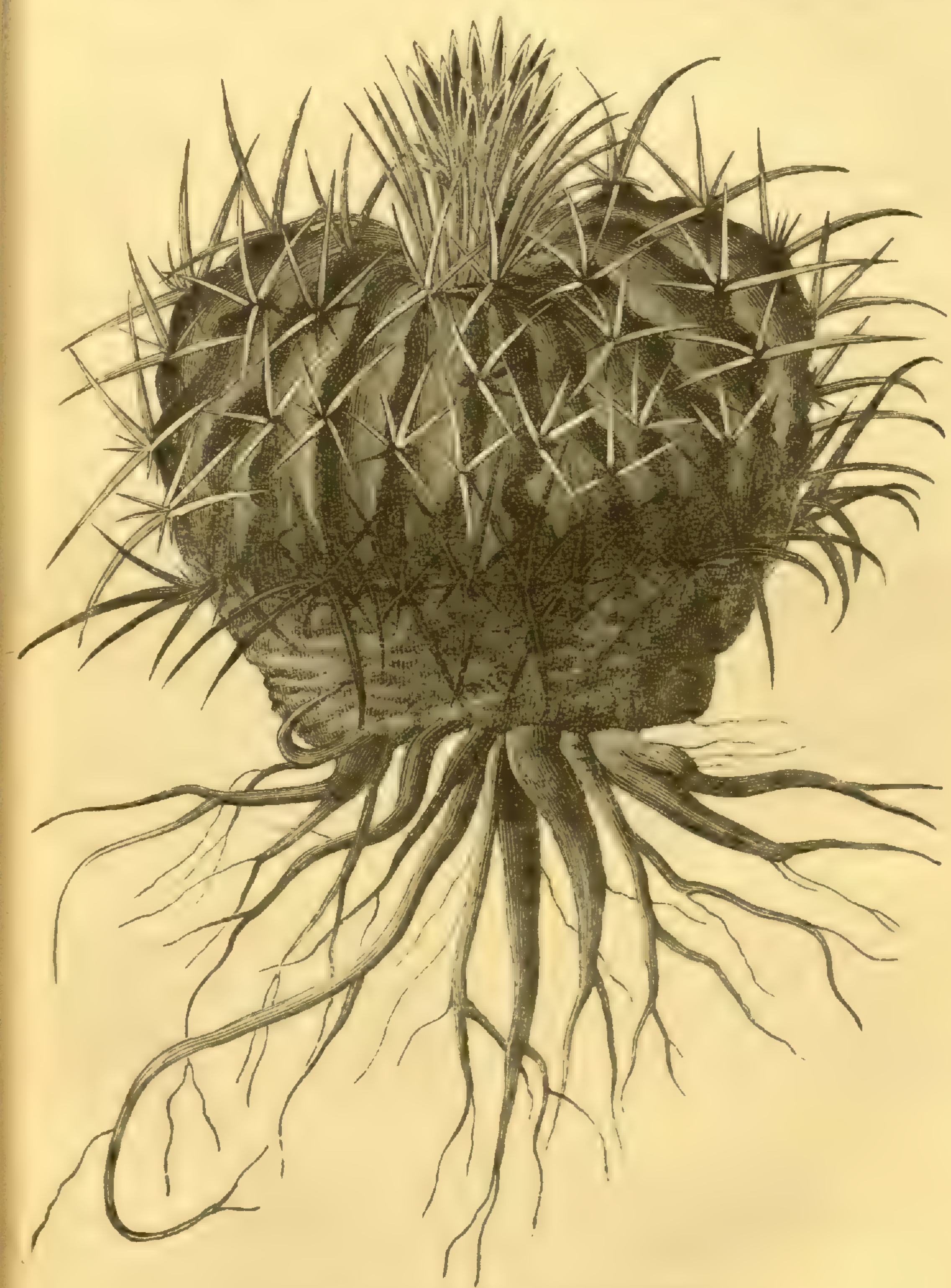

Fig. 68. Echinocactus obvallatus.

Petalen lanzettlich, stumpf, aufrecht, mit den Spitzen nach aussen gebogen, gesättigt-purpurroth, weiss gerandet. Antheren

theils schwefelgelb und fruchtbar, theils orangegelb und ohne Blüthenstaub. Die 9 Strahlen der Narbe mit den Spitzen gegen einander geneigt.

Varietäten. In den vierziger Jahren waren in den Sammlungen 2 Formen zu finden, var. pluricostatus mit zahlreicheren Rippen und var. spinosior *Monv.* mit dichter stehenden Stacheln; sie sind wohl kaum mehr vorhanden.

66. Echinocactus lancifer *Dietr.*, Lanzen-Igelcactus.

Synonyme. Echinocactus obvallatus *Pfr.*, E. obvallatus var. *Hort.*

Vaterland Mexiko, siehe E. obvallatus. Körper fast kugelig, dunkelgrün, der Scheitel ziemlich eingedrückt. Rippen wie bei E. obvallatus, aber mit scharfem Grat. Furchen stumpf. Stachelpolster weitläufig gestellt, in der Jugend mit dünnem weissen Filz besetzt. Stacheln von derselben Färbung, wie bei E. obvallatus. Randstacheln 7, steif, ein oberer lineal, flach, sehr breit, breiter als der Mittelstachel und noch stärker gekrümmt, als dieser, $2^1/_2$ cm lang, die seitlichen gerade, viel kürzer, kaum flach, die 4 unteren derselben borstig-pfriemlich. Mittelstachel 1, lineal-pfriemlich, flach, etwas einwärts gekrümmt, sehr lang (4 cm).

Dem Echinocactus obvallatus sehr ähnlich. Vielleicht nur eine Form desselben? Von denselben oder noch grössern Dimensionen; der Scheitel aber mit einem weniger dichten Stachelzaune.

Blüthen im Mai und Juni aus der Mitte des Scheitels, aber nicht von den Waffen eingeschlossen, sondern frei und aus denselben hervorragend. Röhre verlängert. Sepalen weisslich, mit breitem rothen Mittelstreifen. Petalen lineal-lanzettlich, bei vollkommener Anthese mit dem oberen Theile tellerförmig ausgebreitet, fast $2^1/_2$ cm lang, rosenroth-fleischfarbig, mit dunkelpurpurrothem Mittelstreifen. Antheren hellgelb, alle mit Blüthenstaub. Narbe achttheilig, hellgelb.

67. Echinocactus flexuosus *Dietr.*, Starkwelliger Igelcactus.

Vaterland Mexiko. Körper fast kugelig, der Scheitel etwas niedergedrückt. Rippen stark zusammengedrückt, stark wellenförmig gebogen. Stachelpolster weitläufig gestellt, in der Jugend mit dünnem Filze besetzt. Stacheln weisslich, rosenroth gefleckt, die seitlichen borstenförmig-pfriemlich, zusammengedrückt-stielrundlich, etwas zurückgebogen, der oberste breit-schwertförmig. Mittelstachel 1, zweischneidig, oben mit einer schwachen Längsleiste, daher dreiseitig, wenig gekrümmt.

Eine ziemlich apokryphische Art, in der Allgmeinen Gartenzeitung 1851 beschrieben. Nach Dietrich gleicht sie, was den Habitus betrifft, dem Echinocactus lancifer „ganz und gar", doch sind die Rippen in höherem Grade wellig hin- und hergebogen und die Stacheln im Allgemeinen länger, der untere längste wohl an 4 cm. Der Mittelstachel ist weniger flach.

Linke, bei dem E. flexuosus geblüht hatte, gab Dietrich die Versicherung, dass seine Blüthe so verschieden sei, dass man diese Art und die ihr ähnlichen E. lancifer und obvallatus nicht mit einander verwechseln könne.

Nach Linke: Blüthe im Juni, nicht gross, aber schön, 4 cm lang, glockenförmig, rosenroth. Röhre kurz, mit hellgrünen, weiss gerandeten Schuppen besetzt. Sepalen brandigpurpurn, weiss gerandet. Petalen in 2 Reihen, lanzettlich, zugespitzt, am Rande mit feinen Unebenheiten, erst weiss, später mit carmoisinrothem Mittelstreifen. Staubfäden rosenroth, mit gelben Antheren. Griffel rosenroth, ungewöhnlich lang, mit sechstheiliger, schwefelgelber Narbe.

Dietrich bemerkt zu dieser Art noch, dass sie von Booth-Hamburg als Echinocactus dichroacanthus ausgegeben worden, von dem sie aber ganz verschieden sei.

68. Echinocactus lamellosus *Dietr.*, Platten-Igelcactus.

Vaterland unbekannt. Körper fast kugelig, bläulichgrün, am Scheitel eingedrückt. Rippen zahlreich, plattenartig

zusammengedrückt, wellenförmig hin- und hergebogen, scharfkantig. Stachelpolster etwas weitläufig, nach der Mitte de Scheitels gedrängter und hier weissfilzig, später nackt und eingesenkt. Stacheln 6, weisslich, an der Spitze kaum etwas gebräunt, von ihnen stehen 5 ringsum an der Seite, der sechste in der Mitte (Mittelstachel) der längste (4 cm), zusammengedrückt oder fast dreischneidig, nach innen gekrümmt; die seitlichen alle flach, kürzer, die 3 oberen etwa $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm lang, breiter und flacher, als der Mittelstachel, die beiden unteren etwas kürzer, als jene, kaum halb so breit oder noch schmaler, als jener.

Blüthen im Mai und Juni, aus der Mitte des Stachelbüschels auf dem Scheitel, gegen 4 cm lang, röhrig. Sepalen dachziegelig, stumpf, stachelspitzig, carmoisinroth, in der Mitte schwarzpurpurn. Petalen aufrecht-abstehend, hellcarmoisinroth.

69. Echinocactus flexispinus *S.*, Bogenstachel-Igelcactus.

Vaterland nicht bekannt. Körper kugelig oder verkehrteirund, hellgrün. Rippen zahlreich (30—31), stark zusammengedrückt, wellenförmig, oft unterbrochen. Stachelpolster sehr weitläufig gestellt, oft nur einer auf jeder Rippe, die jüngeren mit blassgelbem Filze besetzt. Stacheln 8, von denen die 3 oberen etwas abgeflacht, zurückgebogen-aufrecht, der einzige Mittelstachel pfriemlich, vorgestreckt, die 4 unteren lang, pfriemenförmig, bisweilen mit einem Adventivstachel darüber, alle in verschiedener Weise gebogen, in der Jugend weisslich, im Alter blassbräunlich.

In der Sammlung des Fürsten Salm hatte diese Art bis 1849 noch nicht geblüht. Derselbe ist geneigt, anzunehmen, sie sei dem Echinocactus undulatus identisch, giebt aber zu, dass sie sich von demselben durch die mehr flache Form der oberen in verschiedener Weise gebogenen und durch die 4 unteren steifen, langen Stacheln zu unterscheiden scheine.

70. Echinocactus undulatus *Dietr.*, Welliger Igelcactus.

Vaterland Mexiko; von dort durch K. Ehrenberg in Berlin eingeführt. Körper kugelig, fast bläulich-grün, am Scheitel etwas flach und eingedrückt. Rippen zahlreich (30 bis 40), stark wellenförmig. Furchen stumpf. Stachelpolster eingesenkt, nur in der Jugend mit dünnem weissen Filz besetzt, sehr weitläufig gestellt, auf jeder Rippe meistens nur einer. Stacheln gerade, in der Jugend gelblich, später grauweisslich. Randstacheln 7, die 3 oberen pfriemlich, zusammengedrückt, der mittlere derselben aufrecht, die beiden seitlichen abstehend, die 4 unteren sehr fein, pfriemlich-borstenförmig. Mittelstachel 1, pfriemlich, zusammengedrückt-zweischneidig.

Die beschriebene Pflanze hatte einen Durchmesser von 7 cm, Mittelstachel 4 cm lang; die 3 oberen Randstacheln etwas kürzer (der mittlere der kürzeste), die 4 unteren von der Länge des Mittelstachels.

Blüthen im Mai und Juni einzeln auftretend, fast 4 cm lang. Röhre verlängert. Sepalen länglich, grün, weiss gerandet, an der Spitze mit einem gelben Flecken, die oberen bräunlich. Petalen ziemlich zahlreich, lanzettlich, $2^1/_2$ cm lang, lilarosenroth, mit dunklerem Mittelstreifen und weisser Stachelspitze. Antheren gelb. Narbe achtstrahlig, schwefelgelb.

Ob diese Art dem Echinocactus flexispinus identisch sei, ist noch zu erweisen! Sie steht ihm jedenfalls sehr nahe, wie auch dem E. obvallatus und E. lancifer, unterscheidet sich aber von beiden durch die Form der Stacheln, welche bei diesen viel flacher und breiter sind.

71. Echinocactus flavispinus *Meinsh.*, Gelbstachel-Igelcactus.

Durch Karwinski aus Mexiko (El Limon) eingeführt. Körper kugelig, mit dicht bestacheltem Scheitel. Rippen 13, etwas schief laufend, zusammengedrückt, buchtig-ausge-

schweift, ziemlich scharf. Stachelpolster dicht gestellt, rundlich, in der Jugend mit röthlich-weissem, später aschgrauem Filze besetzt. Stacheln in der Jugend gelb, dann röthlich. Randstacheln 9—11, unregelmässig ausgesperrt, 4—6 seitliche die längsten, ein oberer (seltener 2 oder 3) etwas kürzer, 3 untere sehr kurz, kaum halb so lang, als die seitlichen, an der Spitze zusammengedrückt. Mittelstacheln 4, von denen 3 nach oben gerichtet, den Randstacheln angedrückt, wenig abgeplattet, kaum länger, der vierte, untere aufrecht, etwas nach unten gerichtet, fast dreikantig, oben mit einer scharfen Längsrinne, länger als die längsten der übrigen Stacheln (bis 5 cm), an der Spitze nur ganz schwach gebogen, oft ganz gerade.

Diese schöne Art scheint noch nicht geblüht zu haben. Die älteste Pflanze, die Meinshausen sah, war 8 cm hoch und hatte über 10 cm im Durchmesser.

Echinocactus flavispinus steht wohl dem E. flexispinus *S.* am nächsten, unterscheidet sich aber von ihm durch den dicht bestachelten Scheitel, die buchtig-ausgeschweiften Rippen und die gelben Waffen, von dem gleichfalls verwandten E. longehamatus *Gal.* vorzugsweise durch die einander sehr genäherten Stachelpolster und die blassgelben Stacheln.

72. Echinocactus anfractuosus *Mart.*, Krauskanten-Igelcactus.

Vaterland Mexiko, wo von Karwinski ihn bei Pachuca auf stellenweise mit Gebüsch besetzten Prairien in Gesellschaft des Echinocactus phyllacanthus und verschiedener Mamillarien 2500 m über dem Meere entdeckte. Körper länglich, fast cylindrisch, dunkelgrün. Rippen zahlreich (gegen 24), welligkraus. Furchen sehr scharf, glatt. Stachelpolster weitläufig gestellt, klein, mit weissem Filz besetzt. Stacheln etwas zurückgebogen. Randstacheln 7, die 3 oberen steif, lang (etwa 35 mm), strohfarbig, die 4 unteren sehr dünn, hellgelb, an der

Spitze braun. Mittelstachel 1, stärker, weniger lang, heller oder dunkler braunroth.

Von den Blüthen findet sich nichts weiter berichtet, als ihre rothe Farbe.

Varietät. Echinocactus anfractuosus γ pentacanthus *S.* (Syn. E. pentacanthus *Lem.*), in Real de Monte zu Hause, von der Normalform nur durch das Fehlschlagen des Mittelstachels und zweier Randstacheln unten unterschieden, sodass jedes Polster immer nur 5 Stacheln trägt. Sie wird in den Handelsverzeichnissen bisweilen als eine Varietät von E. phyllacanthus angeführt.

73. Echinocactus ensiferus *Lem.*, Schwert-Igelcactus.

Synonym. Echinocactus anfractuosus β ensiferus *S.*

In Mexiko zu Hause. Körper nur in der Jugend kugelig, im Alter fast säulenförmig, hellgraugrün, am Scheitel genabelt. Rippen 34, stark zusammengedrückt, fast klingenartig, etwas wellig gekräuselt, um die Stachelpolster herum verdickt, am Grate wie gefranst. Furchen sehr scharf, gebogen. Stachelpolster sehr weitläufig (etwa 8 cm), eirundlich, nur in der frühesten Jugend mit röthlich-weisser Wolle. Stacheln schmutzig-weissgrau. Randstacheln 5—6, strahlig, ungleich, die obersten (von denen einer gerade, abgeplattet) 24 mm lang, die untersten kürzer. Mittelstachel 1, im Durchschnitt länglich-viereckig, vollkommen schwertförmig, stark aufgerichtet, $6^1/_2$ cm lang.

Die Blüthen finden sich nirgends beschrieben.

74. Echinocactus sulphureus *Dietr.*, Schwefelgelb blühender Igelcactus.

Durch Ehrenberg aus Mexiko eingeführt. Körper fast kugelig, grün, mit eingedrücktem, stark bewaffnetem Scheitel. Rippen zahlreich, sehr gedrängt, wellig, kaum scharf. Stachelpolster auf den Rippen etwas weitläufig gestellt, aber sehr dicht auf dem Scheitel der Pflanze. Stacheln weiss, in

der Jugend mit bräunlicher Spitze, pfriemlich, die 3 oberen Randstacheln und der Mittelstachel an der Basis breiter und zusammengedrückt. Radstacheln 7—8, die 3 oberen die stärksten, etwas gekrümmt, etwa $2^1/_2$ cm lang, die 4—5 untersten viel dünner und kürzer. Mittelstachel sehr lang (oft über 5 cm), gerade vorgestreckt.

Der Körper hat 8—10 cm im Durchmesser. Aus den dicht gedrängten Polstern des Scheitels erheben sich zahlreiche, aufrechte Stacheln, zwischen denen im Mai und Juni mehrere Blüthen hervortreten. Letztere trichterförmig, etwa $2^1/_2$ cm lang, ausgebreitet 4 cm im Durchmesser, schon in der Knospe von schwefelgelber Färbung. Sepalen grünlich, gelblich gerandet. Petalen zahlreich, lanzettlich, zugespitzt, sehr schön und rein schwefelgelb. Antheren dunkelgelb. Narbe sechs- bis siebentheilig, schwefelgelb.

75. Echinocactus ochroleucus *Jac.*, Ochergelber Igelcactus.

Vaterland unbekannt. Stamm cylindrisch-keulenförmig, lebhaft grün, mit genabeltem Scheitel, seitlich vielfach sprossend. Rippen 33—36, scharf, sehr wellig, um die Stachelpolster verdickt. Furchen anfangs scharf, später etwas ausgeschweift. Stachelpolster breit, oval, eingesenkt, ziemlich weitläufig gestellt (4—5 cm), die untere Hälfte den Stachelbündel tragend, die obere in der Jugend mit weisser Wolle besetzt, später nackt. Randstacheln 7, weisslich-gelb, im Alter aschgrau-hornfarbig, mehr oder weniger abgeplattet, lang und ganz allmälig zugespitzt, die 3 oberen die längsten (4 cm), von ihnen der mittlere oft über 2 mm breit, gerade aufrecht, die beiden andern etwas seitlich abstehend; die 4 unteren schmaler und kürzer, etwas zurückgebogen, die beiden oberen derselben seitlich abstehend, die beiden unteren nach unten gerichtet, gleichsam auf der Rippe reitend. Mittelstachel 1, von derselben Färbung, abgeplattet-zweischneidig, ganz allmälig zugespitzt, 4 cm lang, aufrecht-abstehend.

Ueber die Blüthen ist nichts bekannt geworden.

Jacobi's Pflanze war fast 12 cm hoch bei etwa 8 cm Durchmesser.

76. Echinocactus brachycentrus *S.*, Kurzstachel-Igelcactus.

Vaterland Mexiko. Stamm fast cylindrisch, dunkelgrün. Rippen 30—35, sehr stark zusammengedrückt, kraus-wellenförmig. Stachelpolster sehr weitläufig gestellt, in der Jugend weissfilzig. Obere 3 Randstacheln aufrecht, wie der eine (bisweilen fehlende) Mittelstachel kurz, pfriemenförmig, dick, braun, die unteren weiss, etwas dünner.

Varietät. Echinocactus brachycentrus *β* oligacanthus *S.* (Syn. E. oligacanthus *Hort.*) unterscheidet sich von der Normalform durch etwas dünnere Stacheln und dadurch, dass der oberste Rand- und der Mittelstachel meistens nicht vorhanden sind.

Blüthen unbekannt.

77. Echinocactus Wegeneri *S.*, Wegener's Igelcactus.

Nomenclatur. Siehe unter Mamillaria Wegeneri.

Synonym. Echinocactus quadrinatus *Weg.*

Vaterland Mexiko; die Einführung wurde 1844 durch Wegener vermittelt. Körper plattkugelig (nach Salm fast cylindrisch), grün. Rippen sehr zahlreich (34—36), scharf, wellig-kraus. Stachelpolster sehr weitläufig gestellt, gewölbt, in der Jugend mit spärlichem Filze besetzt, später nackt Stacheln 7, die 3 oberen schmutzig-grau, an der Spitze braunroth, der mittelste derselben sehr scharf zugespitzt, schwach gekielt, die beiden seitlichen ausgebreitet, viereckig, geringelt, meist stark gedreht, 5 cm lang, die übrigen 4 kürzer (6 bis 8 mm), abwärts gerichtet (nach Wegener bartartig herunter hängend), weiss. Mittelstacheln fehlen.

Sehr schöne $5^1/_2$ cm hohe und fast 8 cm starke Pflanze.

Blüthen im April und Mai, trichterförmig, 4 cm lang,

ausgebreitet 5 cm im Durchmesser. Sepalen schmutzig-weiss, mit dunkelbraunem, gelb gesäumtem Mittelstreifen. Petalen zahlreich (gegen 30), $2^1/_2$ cm lang, 7 mm breit, lanzettförmig, zugespitzt, ganzrandig, schön weiss, mit breitem violetten Mittelstreifen, der hellviolett umsäumt ist. Staubgefässe mit rosenrothen Fäden und goldgelben Staubbeuteln. Griffel hellviolett, länger als die Staubgefässe, mit einer achttheiligen schwefelgelben Narbe.

78. Echinocactus raphidacanthus *S.*, Nadel-Igelcactus.

Vaterland unbekannt. Körper kugelig, hellgrün. Rippen sehr zahlreich (35—40), stark zusammengedrückt, wellenförmig-kraus. Stachelpolster sehr weitläufig gestellt, die jüngeren nur schwach weissfilzig. Randstacheln 6, ziemlich regelmässig gestellt, 2 oben, 2 seitlich und 2 unten, dünn, weisslich, steif, strahlig. Nach der Mitte des Stachelpolsters hin stehen 4 sehr starke, rothbraune Stacheln, von denen der oberste abgeplattet, die seitlichen dünner und der längste (der eigentliche Mittelstachel) pfriemenförmig.

Die Blüthen dieser Art sind noch nicht beobachtet oder nicht beschrieben worden.

79. Echinocactus Acanthion *S.*, Doppelstachel-Igelcactus.

Vaterland unbekannt. Körper kugelig, hellgrün. Rippen sehr zahlreich (35—40), stark zusammengedrückt, schwachwellig, um die Stachelpolster herum angeschwollen. Stachelpolster dicht gestellt, die jüngeren weissfilzig. Randstacheln 11, 3 obere flach, der mittlere der stärkste, an der Basis strohfarben, oben röthlich-braun, 8 untere viel dünner, abstehend, weisslich. Mittelstacheln 2, pfriemlich, abstehend, von der Färbung der oberen Randstacheln.

Ueber die Blüthen ist mir nichts bekannt geworden.

Die vom Fürsten Salm beschriebene Pflanze war kräftig entwickelt, hatte 12 cm und mehr im Durchmesser und war bedeckt mit $2^1/_2$—4 cm langen Stacheln. Unsere Art ist übrigens in dieser Section bis jetzt die einzige mit 2 Mittelstacheln.

80. Echinocactus arrigens *Lk.*, Steilstachel-Igelcactus.

Synonyme. Echinocactus crispatus *DC.*, E. crispatus horridus *DC.*

Vaterland Mexiko (bei Pachuca) und Guatemala. Körper keulen- oder verkehrt-eiförmig, sehr dunkel-graugrün, der Scheitel etwas abgeflacht, mit zahlreichen, aufrechten Stacheln besetzt. Rippen etwa 35, zusammengedrückt, schwach-wellig. Stachelpolster ziemlich gedrängt, in der Jugend weissfilzig, aber bald nackt. Randstacheln 8—9, strahlend, borstenförmig, weiss, braun gespitzt. Mittelstacheln 4, kräftig, fast kreuzständig, der obere flach, aufrecht, bisweilen länger, aber auch kürzer, als die übrigen drei, der untere fast central, pfriemlich, sehr abstehend, gleich den beiden seitlichen, etwas schwächeren röthlich-gelb.

Blüthen trichterförmig, 27 mm lang. Die sepaloidischen Schuppen nach oben allmälig sich verlängernd, länglich-eirund, etwas spitz, in der Mitte dunkelroth, an den dünnen Rändern weisslich. Petalen gegen 24, lanzettförmig, weichstachelspitzig' weiss, mit einem breiten rothen, nach der Spitze hin verwaschenen Mittelstreifen. Staubgefässe zahlreich, bloss halb so lang wie die Perigonblätter, mit blassrosenrothen Fäden. Narbe mit 6—7 cylindrischen, blassgelben Strahlen.

Varietät. Echinocactus arrigens *β* atropurpureus *S.* (Syn. E. arrigens *Lk. et O.*, E. xiphacanthus *Mhlpf.*, E. arrectus *O.*, E. sphaerocephalus *Dietr.*), die inneren Stacheln sind lebhaft purpurroth.

In Folge der unvollständigen Beschreibung dieser Varietät durch Dietrich (in Allgemeiner Gartenzeitung 1840) ist ihre Synonymität lange zweifelhaft geblieben, doch hat die

durch den Fürsten Salm angestellte Vergleichung vieler aus verschiedenen Collectionen bezogener Individuen, welche als

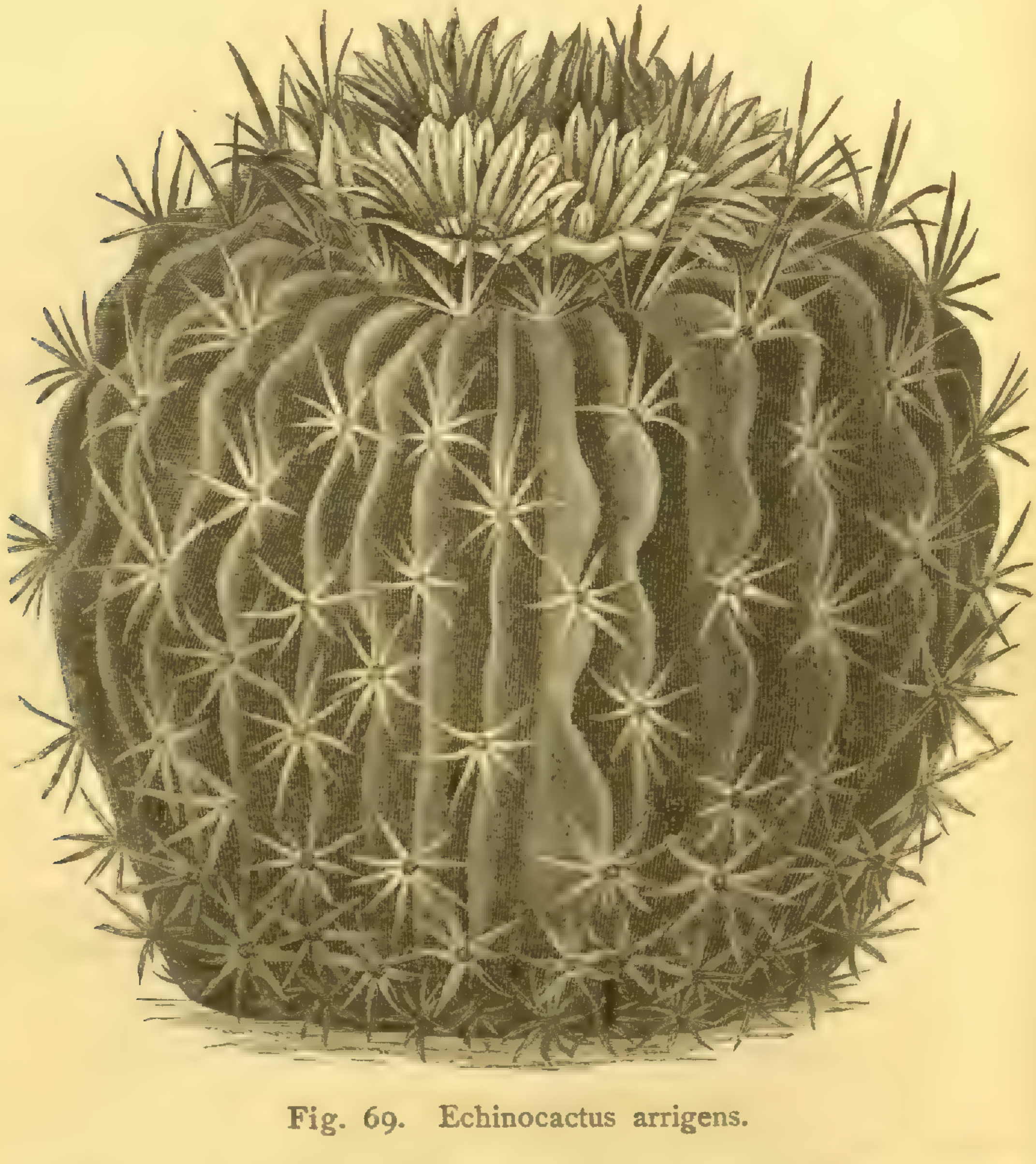

Fig. 69. Echinocactus arrigens.

Echinocactus xiphacanthus *Mhlpf.* und E. sphaerocephalus *Dietr.* bezeichnet waren, jeden Zweifel ausgeschlossen.

81. Echinocactus heteracanthus *Mhlpf.*, Verschiedenstacheliger Igelcactus.

Vaterland Mexiko, Real del Monte. Körper fast kugelig, der Scheitel mit weisser Flockenwolle besetzt. Rippen 34, zusammengedrückt, scharf, schwach wellig. Stachelpolster eingesenkt, einander etwas genähert. Randstacheln 11 bis

13, steif, borstenförmig, weiss. Mittelstacheln 4, kreuzständig, jedoch die beiden seitlichen etwas hinaufgerückt, der obere der längste, gekielt und nach oben gebogen, alle in der Jugend weisslich, an der Spitze hellbräunlich, im Alter hornfarbig.

Obschon in der Zahl und Anordnung der Stacheln dem Echinocactus arrigens *Lk.* sehr ähnlich, unterscheidet sich doch unsere Art auf den ersten Blick durch die kürzeren und dünneren Stacheln.

Blüthen?

82. Echinocactus Wippermanni *Mhlenpf.*, Wippermann's Igelcactus.

Nomenclatur. Dem vormaligen Richter Wippermann in Lemgo, einem eifrigen Cacteensammler, zu Ehren benannt.

Synonyme. Echinocactus spinosus *Weg.*, E. acifer *Hpfr.*

Vaterland Mexiko. Körper verkehrt-eiförmig. Rippen sehr zahlreich (36—40), sehr häufig unterbrochen, zusammengedrückt, etwas wellenförmig, nicht sehr hoch, aber scharf. Stachelpolster ziemlich dicht gestellt (9—13 mm), anfangs wollig, dann nackt. Randstacheln 18—22, weiss, borstenartig (13 bis 15 mm lang). Mittelstacheln 3, stielrund, nadelartig, 4 cm lang, in der Jugend schwarzbraun, im Alter braun, an der Basis grau.

Eine ausgezeichnete Art, die sich von allen bekannten dünnrippigen Echinocacten durch die grosse Zahl der Randstacheln und der Form der Mittelstacheln unterscheidet. Beschrieben wurde sie von Mühlenpfordt nach einer in Fennel's Sammlung in Kassel befindlich gewesenen Pflanze von 9 cm Höhe und $6^1/_2$ cm Durchmesser.

Die Blüthen finden sich nirgends beschrieben.

83. Echinocactus albatus *Mhlenpf.*, Weissscheitel-Igelcactus.

Vaterland Mexiko. Körper kugelrund, ziemlich gross, blaugrün, der Scheitel abgeflacht. Rippen zahlreich, zusammen-

gedrückt, wellenförmig hin- und hergebogen, stumpf, buchtig und zu beiden Seiten der Stachelpolster etwas verdickt. Stachelpolster eingesenkt, mit kleinen weissen Filzbüscheln überkleidet. Stacheln 14, weisslich-gelb, in 2 Reihen, in der äusseren 10, in der inneren 4; die der äusseren rings um den Polster herum gestellt, stielrund, borstenförmig, nicht über 13 mm lang und nicht immer alle vorhanden; die der inneren viel stärker, dunkler, der obere der grösste ($2^1/_2$—4—5 cm) breit und schwertförmig, gerade und aufrecht, selten mit der Spitze ein wenig zurückgebogen, die beiden seitlichen von der halben Länge, gerade, fast horizontal, der mittlere endlich gerade vorgestreckt, stielrund, pfriemenförmig, $2^1/_2$ cm lang, oft nicht vorhanden.

Blüthen aus dem Scheitel in so grosser Menge, dass dieser von ihnen ganz bedeckt ist, trichterförmig, weiss, 18 bis 20 mm lang. Sepalen dachziegelig geordnet, aussen mehr oder weniger grün, meist weiss gerandet. Petalen ungefähr 16, reinweiss, lanzettförmig, fein zugespitzt. Staubgefässe kaum von der halben Länge der Petalen, mit hellen Fäden und hellgelben Antheren. Griffel kaum länger, mit 7 kleinen, linienförmigen, schwefelgelben Narbenstrahlen.

84. Echinocactus Heyderi *Mhlpf.*, Heyder's Igelcactus.

Nomenclatur. Nach dem verstorbenen Geh. Oberregierungsrath Heyder in Berlin, der in früherer Zeit mit Eifer und Glück Cacteen kultivirte.

Vaterland Mexiko. Körper verkehrt-eirund, mit abgerundetem Scheitel, blassgrün. Rippen zahlreich, stark zusammengedrückt, dünn, fast blattartig, wellenförmig hin- und hergebogen. Stachelpolster eingesenkt, weissfilzig. Stacheln weisslich-grau. Randstacheln 7, von denen 6 im Kreise um den Polster stehende borstenförmig, gerade oder etwas nach hinten oder nach den Seiten gebogen, gegen $2^1/_2$ cm lang, der siebente obere breit und schwertförmig, $2^1/_2$ cm lang, an den unteren Polstern auch bis 4 cm lang, gewöhnlich zurückge-

krümmt. Mittelstachel 1, gerade vorgestreckt, stielrund, länger.

Blüthen zwischen den Stacheln des Scheitels, trichterförmig, $2^1/_2$ cm lang. Sepalen dachziegelig gestellt, schmutzigroth. Petalen lanzettförmig, zugespitzt, carmoisinroth mit einer dunkleren Mittellinie. Staubgefässe kaum halb so lang, mit hellcarmoisinrothen Fäden und gelben Antheren. Griffel nur sehr wenig länger. Narbe mit 10—12 Strahlen.

5. Gruppe. Microgoni — Schmalrippige.

Körper kugelig, keulenförmig oder cylindrisch. Rippen schmal, stumpf oder scharf, bisweilen sehr zahlreich, zwischen den Stachelpolstern mehr oder minder convex, oder gekerbtgeschweift. Stachelpolster dicht, oft sehr dicht gestellt, eingesenkt oder etwas hervorstehend. Stacheln doppelgestaltig. Randstacheln 10—30, strahlig, dünn oder borstenartig. Mittelstacheln 3—6, fast eben so lang oder länger, biegsam oder steif.

Blüthen gelb, präsentiertellerförmig.

1. Sippe. Mit eingesenkten Stachelpolstern.

85. Echinocactus mamillosus *Lem.*, Klein-Warzen-Igelcactus.

Synonym. Echinocactus hypocrateriformis *O.*

Vaterland Brasilien, Montevideo. Körper kugelig oder fast kugelig, der Scheitel erweitert, sehr eingedrückt, lebhaft grün. Rippen 18—20, senkrecht, höckerig-gekerbt, auf der Mitte des Scheitels aus kleinen, warzenartigen, stachellosen Höckern zusammengereiht. Furchen ziemlich tief und scharf. Stachelpolster mit sehr kurzem weissen, später grauen Filz. Stacheln steif, gerade. Randstacheln 10—13, vollkommen strahlig, angedrückt, ziemlich schwach, in der Jugend weisslichgelb, später rothbräunlich, an der Spitze schwarzpurpurroth. Mittelstacheln 1—3, stärker, steifer und länger (18—22,

oft auch 30 mm), schwach abgeplattet, in der Jugend weisslich oder gelb, unten carminroth, später braun, an der Spitze schwarzroth. Von ihnen stehen 2 (oder einer, wenn nur 2 vorhanden) gabelig nach oben, der untere (bisweilen allein vorhanden) abwärts gerichtet, etwas nach oben gekrümmt.

Eine durch schöne Form und Farbe des Körpers, wie durch zierliche Bewaffnung und williges Blühen ausgezeichnete Art. Körper 5—7 cm hoch bei etwas grösserem Durchmesser.

Blüthen im Juni und Juli, einzeln, 4 cm lang, bei vollkommener Entfaltung tellerförmig ausgebreitet, gegen 5 cm im Durchmesser, von mehrtägiger Dauer, einen feinen Duft aushauchend. Röhre fast 2 cm lang, mit feiner Wolle und mit kleinen, gelbgrünen, braunborstigen Schuppen besetzt. Sepalen lineal-länglich, strohgelb, aussen mit rothem Mittelstreifen. Petalen lanzettlich, $2^1/_2$ cm lang, an der Spitze stumpf, fein ausgebissen, schwefelgelb, am Grunde dunkler, fast dottergelb. Narbe neuntheilig, purpurroth.

Varietäten. 1. Echinocactus mamillosus β cristatus *Monv.*, eine wie es scheint sehr seltene hahnenkammförmige Monstrosität.

2. E. mamillosus γ minor *Monv.*, mit weniger vorspringenden, mehr zusammenfliessenden Höckern und schwächeren Stacheln.

86. Echinocactus submamillosus *Lem.*, Mamillosus-artiger-Igelcactus.

Vaterland unbekannt. Körper fast kugelig oder verlängert. Rippen 13, dunkelgraugrün, zwischen den Stachelpolstern eiförmig-höckerig. Stachelpolster quer-oval. Stacheln klein, steif, ungleich, gelblich. Randstacheln 6, ziemlich strahlig, die 2 oberen etwas gekrümmt, einander genähert, aufrecht, dazwischen ein dritter, sehr kleiner an den Höcker angedrückt. Mittelstachel 1, gerade, stärker, sehr starr, abwärts gekehrt, fast $2^1/_2$ cm lang. Körper 5 cm hoch und ebenso breit.

Blüthen im Mai und Juni, gelb, verhältnissmässig sehr gross, becherförmig, mit scharlachrother Narbe.

Beide, E. mamillosus und E. submamillosus, blühen frühzeitig, schon nach dem zweiten Jahre.

87. Echinocactus concinnus *Lem.*, Zierlicher Igelcactus.

Bei Montevideo in niedrigen Regionen zu Hause, auch in Chile. Körper ziemlich kugelig, lebhaft grün, der Scheitel

Fig. 70. Echinocactus concinnus.

erweitert, sehr eingedrückt, in der Mitte trichterförmig vertieft, fast nackt. Rippen 16—20, senkrecht, sehr stumpf, breit,

zwischen den Stachelpolstern halbkugelig aufgetrieben. Letztere genähert, eingesenkt, spärlich mit gelblichem Filz besetzt. Furchen wenig vertieft. Stacheln borstenartig, gerade. Randstacheln 10—12, dünn, strohfarben-weisslich. Mittelstachel 1 (oder auch bis 4), an der Basis röthlich, länger (20—22 mm), steifer, ganz gerade, zuweilen nach oben schwach gebogen.

Der Körper erreicht eine Höhe von 5—9 cm und einen Durchmesser von 7—10 cm.

Blüthen im Mai und Juni, einzeln, gross, trichterförmig, 5 cm lang und vollkommen erblüht fast 7 cm im Durchmesser, von mehrtägiger Dauer, nur von Vormittags 8 Uhr bis Nachmittags 1 Uhr geöffnet, die Pflanze fast bedeckend. Röhre fast 3 cm lang, dichtzottig, mit hellpurpurrothen Schuppen besetzt. Perigonblätter zurückgebogen-ausgebreitet, die sepaloidischen lineal-lanzettförmig, hellpurpurn, mit granniger Spitze, die petaloidischen verkehrt-eirund-lanzettförmig, spitz, schwefelgelb, auf der Rückseite oben roth. Staubgefässe zahlreich, mit strohgelb-weisslichen Fäden und safrangelben Antheren. Narbe mit 10 linealen, sternförmig ausgebreiteten carmoisinrothen Strahlen.

Varietät. Echinocactus concinnus var. tabularis *Cels.* Körper rund, oben abgeplattet. Rippen 17. Stachelpolster länglich. Randstacheln 12—15, fein, weisslich, abstehend. Mittelstacheln 4, der längste 2 cm und von röthlicher Färbung.

Zur Aufnahme der Diagnose stand mir nur eine junge Pflanze von 3 cm Durchmesser zur Verfügung.

Das wesentlichste Merkmal dieser Varietät ist die stark, abgeplattete Form des Körpers.

88. Echinocactus tortuosus *Lk. et O.*, Wendel-Igelcactus.

Vaterland Brasilien, Rio grande. Körper plattkugelig, dunkelgrün, der Scheitel etwas eingedrückt. Rippen 13

ziemlich senkrecht, stumpf. Furchen tief und scharf. Stachelpolster gross, gedrängt (9 mm), eingesenkt, in der Jugend weiss-, später grauwollig. Stacheln fast gerade, starr. Randstacheln 12—13, gelb oder hellbraun, die oberen (meistens 4) sehr fein und kurz. Mittelstacheln 4—6, aufrecht-abstehend, stärker, braun, der oberste der kleinste (6—7 mm).

Eine sehr schöne Art, von der sich in den Sammlungen Pflanzen von 7—10 cm Höhe und 9—15 cm Durchmesser finden.

Junge Pflanzen haben eine grosse Aehnlichkeit mit Echinocactus Ottonis, unterscheiden sich aber bald durch die grösseren, in der Mitte mit braunem Filze besetzten Stachelpolster und die 12 erst gelblichen, dann weissen, steifen, geraden Rand- und die kleinen Mittelstacheln.

Blüthen im Juni und Juli, von mehrtägiger Dauer, aber nur Vormittags geöffnet, ausgebreitet 5 cm im Durchmesser, citronengelb. Röhre kurz, mit grünen, braunborstigen Schuppen besetzt. Perigonblätter zweireihig, an der Spitze stumpf, breit, gezähnelt. Staubfäden gelb, mit weisslichen Antheren. Griffel wenig länger, gelb. Narbe sechs- bis zehntheilig, purpurroth.

Obige Diagnose ist die von Link und Otto in den Icones plantarum u. s. w. gegebene, mit welcher auch Dr. L. Pfeiffer's Beschreibung und Synonymik u. s. w. übereinstimmt. Anders stellt sich eine in der Sammlung von Haage & Schmidt in Erfurt beobachtete Pflanze dieser Art dar. Ich halte es für nützlich, sie kurz zu beschreiben. Färbung des runden Körpers hellgrün. Rippen 12, scharf hervortretend, von der Mitte an spiralig verlaufend (worauf sich wahrscheinlich der Trivialname tortuosus bezieht). Stachelpolster tief eingesenkt, klein, fast nackt. Stacheln 1—2 cm lang, in der Jugend braunroth, im Alter hellgrau. Randstacheln 9—10, unregelmässig gebogen, meistens dem Körper anliegend. Mittelstachel 1, abwärts gebogen.

Offenbar haben wir hier zwei ganz verschiedene Arten vor uns, eins der vielen Beispiele, welche den Verfall der

Cacteenkunde illustriren und das Erbieten der Verlagsbuchhandlung rechtfertigen, nach einigen Jahren eine Supplementheft mit Nachträgen und Berichtigungen erscheinen zu lassen.

89. Echinocactus Linkii *Lehm.*, Link's Igelcactus.

Nomenclatur. Nach dem um die Wissenschaft hoch verdienten Professor Dr. Heinrich Friedrich Link, Director des botanischen Gartens in Berlin. † 1851.

Synonym. Echinocactus Ottonis *β* Linkii *Hort.*

Vaterland Mexiko. Körper oval oder fast kugelig, hellgrün, mit eingedrücktem Scheitel. Rippen 13—15, sehr zusammengedrückt, stumpf. Furchen tief, scharf. Stachelpolster weissfilzig, eingesenkt, etwas weitläufig gestellt (8—13 mm). Stacheln borstenförmig, sehr dünn. Randstacheln 9—12, nach oben keine, haarfein, weiss, an der Spitze braun, sehr ausgebreitet, platt anliegend. Mittelstacheln 3, braun etwas länger (13—16 mm), stärker, gebogen, aufrecht-abstehend nach oben bisweilen ein sehr kleiner vierter.

Diese Art (nach Anderen eine blosse Form von Echinocactus Ottonis *Lehm.*) erreicht eine Höhe von 15 cm und einen Durchmesser von 13—18 cm, blüht aber schon bei 5—6 cm Durchmesser.

Blüthen von Juni bis August, zu 2—5 erscheinend, von drei- bis viertägiger Dauer, $2\,^1/_2$ cm lang, ausgebreitet, von 5 cm Durchmesser. Röhre nicht ganz $1\,^1/_2$ cm lang, birnförmig, mit grünlichen Schuppen, braunen Borsten und weisslicher, spinnengewebeartiger Wolle besetzt. Perigonblätter zweireihig, breit, verkehrt-eirund-keilförmig, an der Spitze abgestutzt, gezähnelt, citronengelb, von seidenartigem Glanz. Antheren gelblich. Narbe acht- bis zehntheilig, purpurroth. Beeren dunkelgrün, borstig.

90. Echinocactus tenuispinus *Lk. et O.*, Dünnstachel-Igelcactus.

Synonym. Echinocactus Ottonis *β* tenuispinus *Pfr.*

Vaterland Brasilien, Provinz Rio grande. Körper fast

kugelig, auf dem Scheitel stark eingedrückt, in höherem Alter etwas säulenförmig, grün. Rippen 12, stumpf. Stachelpolster eingesenkt. Stacheln etwas kürzer, als bei E. Ottonis, viel feiner, beinahe borstenförmig, von etwas hellerer Färbung, die 3—4 grösseren braun, 3 cm lang, die übrigen sehr zahlreichen kleineren sehr dünn, zurückgebogen, bräunlich.

Blüthen über 5 cm lang, von Wolle umgeben. Sepalen lanzettförmig, spitz. Petalen ausgebreitet, stumpf, gelb, an der Spitze mit einer kleinen dunkelrothen Granne. Griffel nicht über die Staubgefässe hinausgehend, mit einer zehn- bis zwölftheiligen schwarzpurpurrothen Narbe.

Die von Link und Otto (Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten, 1826) beschriebene Pflanze war $6^1/_2$ cm hoch bei fast 8 cm Durchmesser.

Varietät. Echinocactus tenuispinus *β* minor *Lk. et O.* nach Sellow in Montevideo einheimisch, mit einem weniger dicken Stamme und längeren, dünneren, stärker gebogenen Stacheln.

91. Echinocactus Ottonis *Lehm.*, Otto's Igelcactus.

Nomenclatur. Siehe Mamillaria Ottonis.

Synonym. Cereus Ottonis *Lehm.*

Vaterland Mexiko. Körper gedrückt-kugelig oder eiförmig, hellgrün, gleich E. Linkii und tenuispinus an der Wurzel, wie am Körper häufig und reichlich sprossend, an der Basis allmälig verholzend. Rippen 10—12, abgerundet, stumpf. Furchen scharf. Stachelpolster mit weisslichem Filz besetzt, eingesenkt. Stacheln steif. Randstacheln 12—18 seltener 10—11, strahlig, ausgebreitet-anliegend, fein, ziemlich gerade, gelblich. Mittelstacheln 4, stärker, braunroth, der oberste sehr kurz (8 mm), die 2 seitlichen horizontal, der unterste sehr lang (26—28 mm) und herabgebogen.

Sehr hübsche und altbekannte Art, die nach Höhe und Durchmesser mit dem E. Linkii übereinstimmt, aber noch

blühwilliger ist, als dieser, da schon dreijährige Samenpflanzen von etwa $3^1/_2$—5 cm Durchmesser blühen und zwar bei naturgemässer Kultur den ganzen Sommer hindurch.

Blüthen etwas grösser als die des E. Linkii, ausgebreitet von 5—8 cm Durchmesser, von drei- bis viertägiger Dauer. Röhre mit kleinen Schuppen, braunen Borsten und grauer oder bräunlicher Wolle besetzt. Perigonblätter zweireihig, schmal, lineal, lang zugespitzt, mit rothem Weichstachel, citrongelb, die sepaloidischen auf dem Rücken mehr oder weniger röthlich. Staubfäden kürzer, als der Griffel, in hohem Grade reizbar. Antheren gelblich. Narbe mit 12 bis 14 Lappen, feuerig-purpurroth. Beeren dunkelroth-grün, borstig.

92. Echinocactus muricatus *Hort. berol.*, Stachelschnecken-Igelcactus.

Im südlichen Brasilien, Rio grande de Sol, einheimisch. Körper eiförmig, in vorgeschrittenem Alter unregelmässig säulenförmig, bisweilen eingeschnürt, grün, bisweilen an den Seiten sprossend, am Scheitel etwas eingedrückt. Rippen 16, breit, stumpf, höckerig-gekerbt. Furchen breit und seicht. Stachelpolster eingesenkt. Stacheln sehr fein, fast borstenförmig, kaum stechend, ungleich, gelblich oder rothgelb. Randstacheln 10—14, sehr ausgebreitet, platt angedrückt. Mittelstacheln 1—4, abstehend.

Altbekannte, aber doch seltene Art, die oft eine Höhe von mehr als 20 cm bei 4—5 cm Durchmesser erreicht. Die kleinsten Stacheln haben eine Länge von 5—6 mm, die grössten von 18 mm.

Blüthen von Mai bis Juli, blos halb so gross, wie die des Echinocactus Ottonis, nur etwas über $2^1/_2$ cm lang, zu 2—4 erscheinend, vollkommen erblüht tellerförmig ausgebreitet. Röhre von schmutzig-weissgelber Wolle umgeben. Sepalen gelbgrün. Petalen sehr zahlreich, mehrreihig, lanzettlich, fein gefranst, rein schwefelgelb. Antheren dunkelstrohgelb. Nar-

benlappen lineal-lanzettlich purpurroth, in zwei Parthien, 5 bis 6 fast fächerartig gestellt, 2—3 kleiner.

2. Sippe. Mit hervorragenden sehr gedrängten Stachelpolstern.

93. Echinocactus pumilus *Lem.*, Zwerg-Igelcactus

Vaterland unbekannt. Körper kugelig, rasenartig, sprossend, winzig, nur 1 $^1/_2$ cm hoch und breit, grün, mit vielen feinen weissen Punkten, bisweilen röthlich, mit etwas genabeltem Scheitel. Rippen zahlreich, aus sehr kleinen Höckern gebildet, fast spiralig. Höcker an der Basis sechseckig, stumpf, sehr kurz, unter den Stachelpolstern violett. Furchen flach, etwas geschweift. Stachelpolster sehr klein, sehr dicht gedrängt, braungelb-filzig. Randstacheln 12, borstenartig, etwas gekräuselt, ineinander geflochten, den Körper überkleidend; Mittelstacheln 2, etwas stärker, alle unten rothgelb, oben grau.

Blüthen vom Juni bis zum October, zahlreich, aus den Stachelpolstern des Scheitels, im Verhältniss zum winzigen Körper ziemlich gross (9—13 mm lang), nicht besonders hübsch, schmutzig-grüngelb, von sehr kurzer Dauer, wenig oder gar nicht geöffnet. Beeren von der Grösse einer grossen Erbse, grünlich, sehr viele leicht und oft sogar schon in der Frucht keimende Samen enthaltend. Schon zweijährige Sämlinge bringen zahlreiche Blüthen und Früchte.

94. Echinocactus gracillimus *Lem.*, Schlank-Igelcactus.

Vaterland unbekannt. Stamm säulenförmig, aschgraugrün, 8—10 cm hoch bei etwas 27 mm Durchmesser. Rippen 16, fast vertikal, höckerig, unter den sehr gedrängten, kaum hervorragenden Höckern schwarzviolett. Furchen scharf. Stachelpolster sehr klein, anfangs etwas grauwollig. Stacheln sehr dünn, borstenförmig, steif. Randstacheln 12—13, sehr

klein (2—3 mm), strahlig, etwas gekrümmt, durchscheinend-weiss. Mittelstacheln 2—4, etwas stärker und länger (4 bis 6 mm), ungleich, ziemlich aufgerichtet, gebogen, braunviolett.

Ein Seitenstück zu dem niedlichen Echinocactus pumilus.

Blüthen von Juni bis September, schmutzig-gelblich, sich ebenso verhaltend, wie die des E. pumilus, aber länger und stärker. Beeren gelblich-grün, oben und unten verschmälert, mit weisslicher Wolle und schwarz-purpurnen Borsten, mit vielen leicht keimenden Samen. Schon zweijährige Sämlinge blühen und fruchten.

95. Echinocactus Johnsonii *Engelm.*, Johnson's Igelcactus.

Vaterland das Utah-Territorium. Körper länglich-rund, blassgrün. Rippen 20—24, nur schwach entwickelt. Stachelpolster genabelt, auf flachen Höckern, wenig von einander abstehend, Stacheln in der Jugend schön rosa, später gelbbräunlich,

Fig. 71. Echinocactus Johnsonii.

dann mehr oder weniger weissgrau. Randstacheln 14—18, anliegend, gestreckt, 1—2 cm lang. Mittelstacheln 4, bis 4 cm lang und mit den Randstacheln verglichen sehr stark, etwas gebogen-abstehend. Bei manchen Pflanzen dieser Art

treten die Stacheln dunkelviolett auf, bleiben so oft mehrere Jahre hindurch und gehen dann allmälig in die hellere Farbe zurück. Eine durch edle Form, wie durch die Zahl, Stellung und Färbung der Stacheln, welche den Körper dicht bedecken, sehr ausgezeichnete Species.

Blüthen violett.

96. Echinocactus castaneoides *Cels.*, Braunstachel-Igelcactus.

Vaterland Chile. Körper kugelig, hellgrün. Rippen 15—18, gekerbt, abgerundet. Stachelpolster dicht gestellt, klein, in der Jugend weissfilzig, bald nackt. Stacheln gedrängt, 27 mm lang, schwach, steif, gerade, die ganze Pflanze bedeckend, graugelb, an der Spitze blassbraun. Randstacheln 16—20, sehr abstehend, mit einander sich mischend. Mittelstacheln 6, etwas kräftiger, aufrecht.

Pflanze von etwa 5 cm Durchmesser.

Blüthen klein, zahlreich, feuerroth. Die Knospen treten schon im Herbst auf, kommen aber erst im Frühjahre zur Entfaltung.

97. Echinocactus Haynei *O.*, Hayne's Igelcactus.

Nomenclatur. Nach Dr. Friedrich Gottlieb Hayne, Professor der Botanik zu Berlin, bekannt durch seine dendrologischen Schriften. † 1832.

Vaterland Peru, wo er von Herrn von Winterfeld bei Oberajillo, 3500 m über dem Meere, aufgefunden wurde. Stamm cylindrisch, lebhaft grün. Rippen 25—28, abgerundet. Stachelpolster ziemlich gedrängt (9 mm), klein, oval, mit perlgrauem Filz besetzt. Randstacheln 28—30, sehr abstehend, mit einander sich mischend, Mittelstacheln 6 bis 8, kaum stärker, alle sehr schwach, wenig steif, strohgelbgrau, an der Spitze braun.

Von Echinocactus scopa unterscheidet sich diese Art durch kräftiger entwickelte, aber weniger zahlreiche Rippen, ovale,

graufilzige, etwas weitläufiger gestellte Stachelpolster, sowie durch die Art der Bestachelung.

In Rücksicht auf den heimathlichen Standort dieser Species, nur etwa 1000 m unterhalb der Grenze des ewigen Schnees. sollte man glauben, dass sie zum Gedeihen nur geringer Wärme bedürfe. Im Gegentheile aber erfordert sie, wenn sie kräftig vegetiren soll, eine recht warme Lage und reichliches Spritzen,

Blüthe gegen 7 cm lang bei 5 cm Durchmesser. Röhre über 4 cm lang. Sepalen oberhalb der Röhre abstehend, aussen dunkelroth, innen orange, violett gerandet. Petalen 13—14 in 2 Reihen, $2^1/_2$ cm lang, $1^1/_2$ cm bis über 3 cm breit, leuchtend orangeroth, violett gerandet. Staubbeutel fleischfarbig, sehr zahlreich, auf langen rosenrothen Fäden. Narbe viertheilig, gelblich-grün, über den Staubbeuteln stehend.

98. Echinocactus intertextus *Engelm.*, Flechtstachel-Igelcactus.

Vaterland Mexiko; auf steinigen Bergrücken vom Limpia bis El Paso. Pflanze klein ($2^1/_2$—10 cm hoch und etwas weniger im Durchmesser), eiförmig-kugelig, am Scheitel wollig. Rippen 13, scharf, unterbrochen, etwas schief, Höcker oben mit einer kurzen, filzigen Furche. Stachelpolster eirund (bei jungen Individuen schmaler), einander genähert. Stacheln kurz, steif, an der Basis weisslich, in der Mitte röthlich, an der Spitze bräunlich. Randstacheln 16—25, dicht angedrückt, mit einander verwebt, die oberen 5—9 borstenartig, weisslich, gerade, 5—13 mm lang, die seitlichen steifer, etwas länger, der unterste stark, kurz, oft etwas zurückgekrümmt. Mittelstacheln 4, die oberen länger als die Randstacheln, nach oben gerichtet, der unterste ganz kurz (2 mm, selten 4 mm), kräftig, vorgestreckt.

Bei jungen Pflanzen sind die 13—15 Randstacheln mehr von gleicher Länge und einige oder alle Mittelstacheln fehlen.

Blüthen im Mai und April, klein ($2^1/_2$ cm lang und breit), auf dem dichtwolligen Scheitel zusammengedrängt, purpur-

röthlich. Fruchtknoten sehr kurz, mit 5—6 Schuppen besetzt. Sepalen 20, breit-eirund, spitz, dunkelpurpurn mit blasserem Rande. Petalen 20—25, länglich, stachelspitzig, purpurn, von aussen nach innen allmälig heller. Griffel kaum länger als die sehr zahlreichen Staubgefässe. Narbe mit 7 bis 8 purpurnen, aufrechten Lappen. Frucht kugelig, trocken, vom verwelkten Perigon gekrönt, mit wenigen trockenen Schuppen, deren oberer Theil bald abfällt, während die Basis noch für einige Zeit sitzen bleibt.

Varietät. Echinocactus intertextus *β* dasyacanthus *Engelm.*, Körper eirund oder kegelförmig. Stacheln dünn, länger, purpurn-hechtgrau, auf dem Scheitel einen Büschel bildend. Randstacheln 19—25, borstenförmig, mehrreihig, die oberen 7—9 dünner, kürzer, weisslich, gebüschelt. Mittelstacheln 4, kaum stärker, die oberen 3 nach oben gerichtet, länger als die anderen, der untere vorgestreckt, kaum kürzer.

Diese Varietät ist im Ansehen der Mamillaria dasyacantha ähnlich.

99. Echinocactus scopa *Lk. et O.*, Besen-Igelcactus.

Synonyme. Cereus Scopa *DC.*, Cactus Scopa *Lk.*

Vaterland Brasilien, Capitanat Spiritu Santo. Stamm anfangs cylindrisch, dann keulenförmig, grün, einfach, nur in höherem Alter bisweilen am oberen Theile des Körpers sprossend, 30—35 cm hoch bei 5—12 cm Durchmesser. Rippen 30—36, vertikal, nur unten etwas schräg laufend, fast aus einzelnen, gedrängten Höckern bestehend. Furchen stumpf. Stachelpolster sehr dicht (nur etwas über 2 mm), weissfilzig. Randstacheln 30—40, borstenförmig, weiss, ausgebreitet (5 bis $6\frac{1}{2}$ mm lang). Mittelstacheln 3—4, steifer, etwas länger (bis 10 mm), mehr oder weniger purpurroth, aufgerichtet.

Eine der schönsten und ausgezeichnetsten Cactusformen, abgebildet auf S. 136.

Blüthen von Juni bis August, zahlreich um den Scheitel gestellt, ausgebreitet 4 cm im Durchmesser. Röhre sehr kurz,

mit Haaren und spitzen Schuppen bedeckt. Perigonblätter zweireihig, lanzettlich, zugespitzt, schön und lebhaft gelb. Antheren gelb. Narbe vieltheilig, fast scharlachroth.

Varietäten. 1. Echinocactus scopa β candidus, nur durch die schneeweisse Färbung sämmtlicher Stacheln von der Normalform unterschieden. Nur selten treten 1—2 Mittelstacheln in rosenrother Färbung auf.

2. E. scopa γ candidus cristatus, eine ebenso auffallende, als interessante hahnenkammförmige Monstrosität, bestehend aus einer in den wunderlichsten Windungen nach allen Seiten entwickelten Zellgewebemasse mit zahlreichen Buchten, Kanten und Vorsprüngen, bedeckt mit schneeweissen, borstenartigen, stechenden Stacheln, welche kleiner sind, als die der Normalform. Unsere Abbildung (S. 137) giebt eine deutliche Vorstellung dieses wunderbaren Gebildes.

Will man diese Monstrosität kultiviren, so muss man sie pfropfen, da sie sonst nur sehr langsam und kümmerlich wächst. Als Unterlage bedient man sich des Cereus Baumanni, macrogonus, tetracanthus und selbst des C. peruvianus.

In einigen französischen und belgischen Katalogen, z. B. bei de Smet, findet man eine hahnenkammförmige Monstrosität der Hauptform (E. scopa var. cristatus) verzeichnet. Dieselbe scheint in deutschen Sammlungen nicht vorhanden zu sein.

Zu Echinocactus scopa gehört wahrscheinlich als blosse Form der in der Sammlung des Handelsgärtners Fr. Ad. Haage jun. in Erfurt befindliche E. Haselbergii *Hge.*, benannt nach dem Sanitätsrathe Dr. von Haselberg in Stralsund, einem erfahrenen Cacteen-Cultivateur. Körper kugelig, stark abgeplattet, tief genabelt, hellgrün. Höcker kegelförmig, theilweise sich zu spiralig nach oben laufenden Rippen aneinander schliessend; die Rippen dicht aneinander geschlossen und spiralig in den mit Randstacheln gefüllten Nabel einlaufend. Stachelpolster sehr dicht, gewölbt, mit schneeweissem Filz besetzt. Randstacheln 18—21, ohne besondere Richtung da oder dorthin gekrümmt und mit einander sich mischend, fein, weiss, glasig-

durchsichtig, zerbrechlich. Mittelstacheln 3—5, ebenfalls durchsichtig, blass-strohgelb, länger.

6. Gruppe. Hybogoni — Höckerrippige.

Körper cylindrisch, fast kugelig oder gedrückt. Rippen 7—18, zusammengedrückt, höckerig-gekerbt, mit scharfen Furchen, oder breit, buchtig-gescheift mit stumpfen Furchen. Stachelpolster tragende Höcker oben abgeflacht, unten beulig vorgezogen, mit zusammengedrückter scharfer oder mit breiter Furche. Stacheln nach Form und Zahl verschieden, gerade oder gekrümmt. Perigonröhre kurz, bisweilen verlängert, mehr oder weniger schuppig, die Schuppen behaart oder glatt.

100. Echinocactus polyrhaphis *Pfr.*, Vielnadel-Igelcactus.

Synonym. Echinocactus villosus *Lem.*

Vaterland Peru, Lima. Körper cylindrisch, dunkelgrün. Rippen 13—15, etwas stumpf, gekerbt-höckerig. Höcker gedrängt, an der Basis beulig. Stachelpolster oval, weissfilzig und mit grauen Haaren besetzt. Stacheln 15—20, fast aufrecht-abstehend, lang, dünn, gerade, die Randstacheln fast haarförmig, grau, die Mittelstacheln etwas stärker, schwärzlich.

Diese sehr schöne und ausgezeichnete Art sieht dem E. exsculptus und E. acutissimus ähnlich.

Blüthen von April bis Juni, gross, zahlreich, leuchtend purpurroth.

Die in manchen Cacteen-Verzeichnissen aufgeführte var. niger sammt ihre Untervarietät robustior ist mir nicht bekannt.

101. Echinocactus setosus *Lke.*, Borsten-Igelcactus.

Vaterland Mexiko. Körper kugelig, hellgraugrün. Rippen 13, höckerig, um die Höcker angeschwollen. Furchen tief. Stachelpolster gross, etwas unter der Spitze der warzen-

artigen Höcker stehend, scheibenförmig, in der Jugend gelblich, wollig, dann filzig, später fast nackt. Stacheln dünn, borstenförmig. Randstacheln 9—11, weisslich, strahlig ausgebreitet, bis fast 2 cm lang. Mittelstacheln 4—6, braun, an der Spitze gelb, 2—2 $^1/_2$ cm lang, 2—3 nach oben, 2 etwas hellere nach unten, 1 wagrecht vorgestreckt und kaum merklich nach unten gebogen.

Ueber die Blüthen ist nichts bekannt geworden.*)

102. Echinocactus exsculptus *O.*, Ausgemeisselter Igelcactus.

Synonyme. Je nach dem Standorte, der Kultur und dem Alter in Gestalt und Färbung des Körpers und der Stacheln von sehr verschiedenem Ansehn, woher die zahlreichen Namen, mit denen man diese Art belegt hat. Wir führen nur an:

Echinocactus subgibbosus *Haw.*, E. interruptus *Hort. berol.*, E. crenatus *Hort.*, E. hybocentrus *Lehm.*, E. foveolatus *Hge.* Cereus Hoffmannseggi *Hort.*, Cereus montevidensis *Hort. dresd.* Mamillaria Hoffmannseggi *Hort. dresd.*, M. gibbosa *S. Cat.*

Vaterland Mexiko, Buenos Ayres, Chile (Valparaiso) und Brasilien (Montevideo). Körper keulenförmig oder fast cylindrisch, grün, bald heller, bald dunkler, mit meistens schief gedrücktem Scheitel. Rippen zahlreich (16—22), etwas schräg, höckerig, wie ausgemeisselt. Höcker zugespitzt. Stachelpolster oval, weissfilzig, oberhalb der Höckerspitze, einander genähert. Stacheln weisslich, rothgelb, rothbraun, schwärzlich oder schwarzbraun, 2 $^1/_2$ —4 cm lang. Randstacheln zahlreich (20—30), strahlig, fein. Mittelstacheln 4, gerade, sehr steif.

Körper 30—40 cm hoch bei 10—15 cm Durchmesser.

Blüthen erst in höherem Alter, im Juli und August, schön, gross, 5 cm lang. Röhre spärlich mit Schuppen besetzt, wollig, unten grün, oben rosenroth. Sepalen lanzettlich, zugespitzt,

*) Nach Wochenschrift für Gärtnerei u. s. w. 1858.

rosenroth, zurückgebogen. Petalen von derselben Form und Farbe, in 3 Reihen, die äusseren länger und etwas zurückgebogen, die inneren gegeneinander geneigt. Antheren gelb Narbe sechstheilig, gelb.

Varietäten. 1. Echinocactus exsculptus *β* tenuispinus *S.* (Syn. Mamillaria gibbosa *Pfr.*), soll sich durch tiefer durchbrochne Rippen, sowie durch die Stellung und Farbe der Stacheln unterscheiden.

2. E. exsculptus var. cristatus, in französichen und belgischen Sammlungen eine hübsche hahnenkammartige Monstrosität.

103. Echinocactus acutissimus *Lk. et O.*, Scharfkanten-Igelcactus.

Synonyme. Cereus dichroacanthus *Mart.*, Echinocactus thrincogonus *Lem.* nach Salm, Mamillaria floribunda *Hook.*

Vaterland Chile und Buenos Ayres. Körper kugelig fast blaugrün, auf dem Scheitel eingedrückt. Rippen 18, ziemlich vertikal, gekerbelt-höckerig. Höcker unterhalb der Stachelpolster mit einem vorspringenden Buckel, oberhalb abgeflacht. Stachelpolster mit gelblicher Wolle. Stacheln gerade, steif, nadelförmig, anfangs gelbbraun oder braun, dann weisslich, an der Spitze bräunlich. Randstacheln 10—11-strahlig ausgebreitet. Mittelstacheln 3, in einer vertikalen Linie stehend, etwas länger und stärker, gegen 20 mm lang.

Schon in den dreissiger Jahren eingeführt, aber noch zu Förster's Zeiten selten, und was jetzt als Echinocactus acutissimus kultivirt wird, scheint mehr zum Formenkreise des E. exsculptus zu gehören.

Obige von Förster gegebene Beschreibung bezog sich auf eine Pflanze von 15 cm Höhe und Durchmesser.

Blüthen im Sommer und Herbst, einzeln, $6^1/_2$ cm lang, von langer Dauer. Röhre über 30 mm lang, keulenförmig, mit grünen, spitzen, anliegenden Schuppen bedeckt. Sepalen zurückgebogen, innen rosenroth. Petalen $2^1/_2$ cm lang, lan-

zettlich, zugespitzt, carminroth, die äusseren zurückgebogen, die inneren stets aufrecht. Antheren blassgelb. Narbe achttheilig, gelb.

Varietät. Echinocactus acutissimus var. cristatus *Hort.*, eine der beliebten hahnenkammförmigen Monstrositäten, wie sie im allgemeinen Theile besprochen worden.

104. Echinocactus tuberisulcatus *Jac.*, Furchenhöcker-Igelcactus.

Vaterland Chile, Umgegend von Valparaiso. Körper gedrückt-kugelig, lebhaft grün, schwach eingedrückt und auf dem Scheitel bereits höckerig. Höcker in 16 schwach-spiralig gestellten Reihen, tief eingeschnitten, länglich, die jüngeren unterhalb des Stachelpolsters scharf, später rundlich hervortretend und hier mit einer breiten, von dem Stachelpolster bis zu dem nächsten unterhalb stehenden Höcker reichenden Furche versehen. Stachelpolster länglich, nackt, später nach unten in eine Furche verlängert. Randstacheln 9—11, stark, gedrungen, cylindrisch-nagelförmig, strahlig ausgebreitet, zurückgebogen und fast den Höckern anliegend, in der Jugend weissgrau, im Alter grau, häufig im oberen Theile der Polster noch 3—4 Adventivstacheln, kürzer und viel feiner, gerade, aufrecht-abstehend. Mittelstacheln 4, kreuzständig, cylindrisch-nagelförmig, doppelt so stark und lang, abstehend, der untere wagerecht vorgestreckt, etwas nach oben gebogen, in der Jugend fleischfarbig, im Alter gelblich-grau.

Die von Jacobi beschriebene Pflanze hatte gegen 12 cm Durchmesser bei einer Höhe von 5 cm, die Randstacheln eine Länge von 7—11 mm und die Mittelstacheln eine solche von 13—21 mm und an der Basis eine Stärke von über 2 mm.

Ueber die Blüthen ist nichts bekannt geworden.

Von den ihr verwandten Arten unterscheidet sich die obige durch die rundich-nagelförmigen Stacheln und die den Höckern fast anliegenden Randstacheln, hauptsächlich aber durch die

auf dem Rücken des unteren Theils der älteren Höcker als Verlängerung des Polsters auftretende Furche.

105. Echinocactus centeterius *Lehm.*, Sporen-Igel-cactus.

Vaterland Mexiko, Minas Geraës, so wie die Gebirgskette der Anden in Chile und Peru. Körper fast kugelig, dunkelgrün, auf dem Scheitel kaum genabelt. Rippen 15, vertikal, höckerig. Höcker länglich, buckelig, spitz, unter den Stachelpolstern vorgezogen; letztere weissfilzig. Randstacheln 10—12, dünn, fast gerade, in zwei Reihen geordnet, abstehend; Mittelstacheln 4, kreuzständig, kräftiger; alle anfangs gelb, bisweilen sehr dunkel, endlich bräunlich-grau, an der Spitze hornfarbig.

Ausgezeichnete schöne Art von 12—15 cm Höhe und von etwas grösserem Durchmesser. Randstacheln von 9—10 mm Länge.

Blüthen von Juni bis August, gegen 5 cm lang be 4 bis 5 cm Durchmesser, zu 3—5 um den Scheitel gestellt, von vier- bis fünftägiger Dauer. Röhre nicht ganz $1^1/_2$ cm lang, grün, mit wenigen Schuppen. Sepalen dachziegelig geordnet, roth. Petalen in 3 Reihen, lanzettlich, die äusseren länger und breiter, aussen gelblich mit breiten, lebhaft rothem Mittelstreifen, innen röthlich. Staubfäden den Griffel etwas spiralig umgebend, sehr reizbar. Narbe sechs- bis zwölftheilig, weisslich. Beeren braungrün, im December reif, mit grossen, dunkelbraunen Samen.

Die hier gegebene Abbildung stellt die chilenische Form unserer Art dar, nach einer vom Professor Philippi in Chile angefertigten und der Handelsgärtnerei Haage & Schmidt in Erfurt überlassenen, von der Gartenflora 1882 reproducirten Zeichnung. Sie weicht von obiger Bechreibung durch die geringere Zahl der nicht geraden, sondern aufsteigenden Stacheln ab.

Varietäten. 1. Echinocactus centeterius β pachycen-

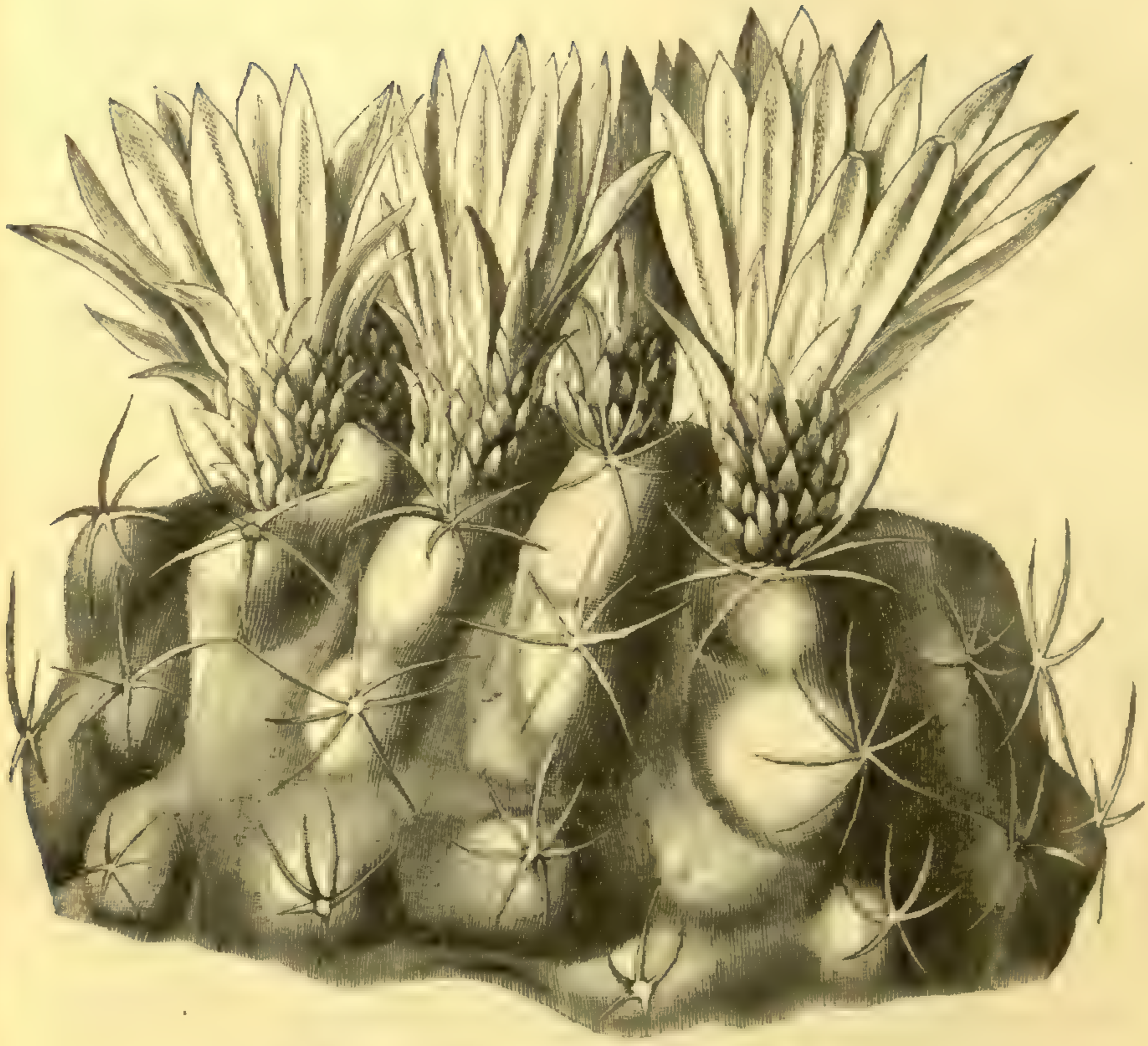

Fig. 73. Echinocactus centeterius.

Fig. 74. Echinocactus centeterius (chilenische Form).

trus *S.* (Syn. E. pachycentrus *Lehm.*, E. hybocentrus *Lehm.*, E. mamillarioides *Bot. Mag.*, E. centeterius β major *Monv.*), von der Normalform unterschieden durch zahlreichere Rippen

mit weniger vorspringenden Höckern, sowie durch die grössere Zahl der Stacheln, deren 4 Mittelstacheln viel stärker als die Randstacheln, stark, pfriemlich, oft 25 mm lang und bräunlich.

Auch die Blüthen weichen etwas ab. Die kurze Röhre mit kleinen Borstenbündeln besetzt. Sepalen kurz, schmutzig-roth. Petalen länger, dunkelroth, in der Mitte mehr ziegelroth, heller und etwas gelblich an den Rändern, an der Spitze gezähnelt.

2. E. centeterius γ grandiflorus *Labour.* (Syn. E. centeterius *Lem.*), Stacheln grau, grauroth an der Spitze, steif, pfriemlich, die Mittelstacheln um Vieles stärker, als die übrigen. Blüthen zahlreich, sehr gross, lebhaft roth, etwa wie Zwiebelschalen. Sepalen linien-lanzettförmig, in der Mitte dunkler. Beere schuppig, spindelförmig.

106. Echinocactus Mackieanus *Hook.*, Mackie's Igelcactus.

Nomenclatur. Dem vormaligen Besitzer einer sehr reichen Cacteensammlung Friedrich Mackie in Lakenham bei Norwich gewidmet.

Vaterland Chile? Körper verkehrt-eirund. Rippen 16—17, vertikal, höckerig, an der Spitze wollig. Höcker gross, gedrückt-kegelförmig. Stacheln 8—10, lang, dünn, abstehend, braunroth.

Der Körper hat nach Hooker eine Höhe von 13 cm bei einem Durchmesser von 8 cm.

Blüthen mit weissen, gegen die Spitzen hin rothen Perigonblättern.

Diese Art, obwohl sie mehrmals in Originalpflanzen nach Europa gekommen, ist immer sehr selten gewesen und, wie es scheint, auch heute noch. Sie soll sehr langsam wachsen und überhaupt schwierig zu erhalten sein.

107. Echinocactus Kunzei *Foerst.*, Kunze's Igelcactus.

Nomenclatur. Von Förster dem vormaligen Professor und Director des botanischen Gartens in Leipzig Dr. Gustav Kunze († 1851) gewidmet.

Fig. 75. Echinocactus Kunzei.

Synonyme. Echinocactus Neumannianus *Cels.*, E. supertextus *Pfr.*

Vaterland Chile, auf den höchsten Gebirgsrücken, bisweilen unter einer leichten, bald wieder verschwindenden Schneedecke, nach Labouret bei Copiapo, Provinz Coquimbo. Körper kugelig, etwas platt, grün, der Scheitel wenig eingedrückt und fast stachellos. Rippen 16, davon 4 nach oben getheilt, unten etwas spiralig, oben vertikal, zusammengedrückt, stumpf, um die Stachelpolster herum verdickt, höckerig-gekerbt. Höcker sehr zusammenfliessend, unter den jüngeren Stachelpolstern spitz hervorragend. Furchen scharf, später ziemlich flach. Stachelpolster genähert (13—17 mm), sehr lang und schmal, auf dem Scheitel unbewaffnet, kaum mit etwas schmutzig-weissem Filz besetzt, später nackt. Stacheln fast alle aufwärts gebogen, abstehend, in der Jugend gelblich, an der Spitze hornfarbig, dann graulich-hornfarbig, schliesslich aschgrau. Randstacheln 10—12, bis 4 cm lang, die unteren kürzer, der unterste ziemlich gerade und nach unten gerichtet. Mittelstacheln 2 bis 4, ein wenig länger (bis 5 cm) und stärker.

Eine ausgezeichnete und sehr schöne Art, 1844 in einer grossen Anzahl von Originalpflanzen eingeführt, von denen die kleinsten 8, die grössten 15 cm hoch waren, jetzt aber, wie es scheint, ziemlich selten geworden.

Die Blüthen waren vertrocknet und weder der Form, noch der Farbe nach zu beurtheilen. Auch die Früchte fanden sich stets zerquetscht vor, enthielten aber eine Menge reifer Samen.

Varietät. Echinocactus Kunzei β rigidior *S.*, mit steiferen, aschgrau-braunen Stacheln.

108. Echinocactus rostratus *Jac.*, Schiffschnabel-Igelcactus.

Vaterland Chile, bei Valparaiso. Stamm keulenförmig, lebhaft grün, schon auf den Scheitel höckerig. Rippen 16, etwas spiralig, zusammengedrückt, scharf, sehr tief eingeschnitten, wo-

durch sehr bestimmt und scharf ausgebildete Höcker entstehen. Höcker nach dem Stachelpolster hin beinahe eckig abgerundet, mit rundlich-breitem Rücken, um den Stachelpolster herum bauchig verdickt, unterhalb desselben mit einer scharfen, einem Rostrum vergleichbaren Spitze, mit ganz scharfer unterer, entschieden hervortretender Kante. Stachelpolster länglich-oval, eingesenkt, in der Jugend mit weisslich-fuchsrother Wolle besetzt, bald nackt. Randstacheln 13—17, von denen 3 nach unten gerichtet, während die übrigen von beiden Seiten büschelig abstehen, rundlich-pfriemlich, an der Basis knotig, zurückgebogen, ausserdem 4—5 nach oben gerichtete viel kürzere nadelförmige Nebenstacheln, alle in der Jugend hell-rothbräunlich, im Alter graugelblich. Mittelstacheln 4, länger und stärker, kreuzständig, aufrecht-abstehend und nach oben gebogen, der unterste der längste, in der Jugend lebhaft-fuchs-roth-braun, im Alter graubräunlich, rundlich-pfriemenförmig, an der Basis knotig.

Die von Jacobi beschriebene Pflanze war etwas über 14 cm hoch bei 10 cm Durchmesser. Die Randstacheln hatten eine Länge von 18—22 mm, die Mittelstacheln eine solche von über $2^1/_2$ cm.

Ueber die Blüthen ist nichts bekannt geworden.

Diese Art steht dem Echinocactus Kunzei nahe, ist aber von diesem durch Stellung, Beschaffenheit und Farbe der Stacheln sowohl, wie durch die eigenthümliche Bildung der Höcker und den sehr tiefen Einschnitt der Rippen unterschieden.

109. Echinocactus Ceratitis *S.*, Hörner-Igelcactus.

Synonyme. Echinocactus Ceratistes *O.*, E. Sandillon *Hort.*?

Vaterland Chile, Bellavista. Körper kugelig, blass-bläulich-grün. Rippen 10—16, schief, aus stumpfen, breiten Höckern zusammenfliessend. Furchen breit, scharf, durch eine dunkelgrüne Schlangenlinie markirt. Stachelpolster nicht sehr weitläufig gestellt (13—20 mm), länglich, mit schmutzig-

weisser Wolle besetzt, später nackt. Stacheln dick, steif. Randstacheln 8, abstehend, der oberste und die beiden untersten seitlichen gleich lang und kürzer, als die 4 oberen seitlichen, alle gekrümmt, der unterste sehr kurz, gerade, alle unten hornfarbig, oben dunkelbraun, im Alter graubraun. Mittelstachel 1, etwas nach oben gekrümmt, aufgerichtet, dunkelbraun, $2^1/_2$ cm lang.

Blüthen nicht bekannt. Beeren nach Labouret die verwitterten Reste des Perigons tragend und mit rothgelben Haaren besetzt.

Von Echinocactus Kunzei durch die Farbe des Körpers und die Zahl der Stacheln unterschieden.

Eine ausgezeichnete Form, welche eine Höhe von 8 bis 10 cm und einen fast ebenso grossen Durchmesser erreicht. Originalpflanzen scheinen sich nicht in den Sammlungen zu befinden. Vierjährige Sämlinge aber haben oft schon, wie Förster bemerkt, einen Durchmesser von $6^1/_2$ cm und Stacheln von 13—17 mm Länge gehabt.

110. Echinocactus Monvillei *Lem.*, Monville's Igelcactus.

Nomenclatur. Nach dem Pflanzenfreunde von Monville in Rouen benannt, welcher eine sehr bedeutende Sammlung ausgewachsener, kräftiger Cactusformen unterhielt und besonders viele Originalpflanzen besass und auch diese Art zuerst einführte.

Vaterland Paraguay, Cordilleren. Körper kugelig, mit flachem Scheitel, kräftig, lebhaft und glänzend hellgrün. Rippen 13—17, nach der Basis hin sehr breit, aus vielen, sehr grossen, zusammenfliessenden Höckern bestehend, getrennt durch schlangenartig verlaufende Furchen. Höcker sehr gedrängt, besonders um den Scheitel herum, an der Basis fast sechsseitig, durch gegenseitige Pressung gewöhnlich eckig, sehr breit, oben platt, an älteren Pflanzen weiss punktirt. Stachelpolster weitläufig gestellt, länglich, mit grauem Filz besetzt, bald nackt

Stacheln sehr lang, hellgelb, unten purpurn, an der Basis etwas pfriemlich, meist geringelt und platt. Randstacheln 12, auf beiden Seiten regelmässig geordnet, gebogen, der oberste sehr kurz, oft nicht vorhanden. Mittelstachel 1, sehr lang (5—6 cm), gerade, oft fehlend.

Vielleicht die schönste aller Echinocactus-Arten, ausgezeichnet durch ihr schönes Grün und die bedeutenden Dimensionen des Körpers, sowie durch die hübsche Bewaffnung. Die von Lemaire beschriebene Originalpflanze hatte eine Höhe von 20—22 cm und einen Umfang von mehr als 60 cm, hatte aber bis zum Jahre 1840 noch nicht geblüht. Auch eine in der Sammlung des Fürsten Salm befindliche Pflanze von 20 bis 22 cm Durchmesser war bis 1850 noch nicht zur Blüthe gekommen. Erst Dietrich beobachtete 1849 ein blühendes Exemplar in der vormals renommirten Sammlung des Geh. Oberregierungsraths Heyder in Berlin und gab folgende Beschreibung.

Blüthen einzeln auf dem Scheitel in den Furchen, aufrecht, 5—7 cm hoch, röhrig-trichterförmig. Perigonröhre hellgrün, mit wenigen kurzen, eirunden, gespitzten, am Rande weisslich durchscheinenden, an der Spitze gerötheten Schuppen bekleidet, die sich allmälig zu lanzettförmigen, stumpfen, innen weissen, an der Spitze etwas gerötheten Sepalen verlängern. Petalen ausgebreitet-trichterförmig, reinweiss, dreireihig, breitverkehrt-lanzettförmig mit aufgesetztem Spitzchen, mit rosenrothem Längsstreifen. Staubgefässe halb so lang, wie das Perigon, mit weissen Fäden und gelben Antheren. Griffel etwas länger, als die Staubgefässe. Narbe mit 12 linienförmigen Lappen.

111. Echinocactus hybogonus *S.*, Höckerrippen-Igelcactus.

Vaterland Chile. Körper gedrückt-kugelig, dunkelgraugrün. Rippen 13, höckerig, an der Basis sehr breit, durch schlangenartig geschweifte Furchen getrennt, die Höcker die

Stachelpolster tragend, fast fünfflächig, oben schmaler, buckelig, unten verbreitert, fast abgeflacht. Stachelpolster weitläufig gestellt, rundlich, graufilzig. Randstacheln 8, die unteren etwas kürzer, zurückgekrümmt-abstehend, braungrau. Mittelstachel 1, gerade.

Diese Art wird 8 cm hoch bei 13—15 cm Durchmesser.

Blüthen im Juni und Juli, 4 cm lang, völlig aufgegangen kaum 30—35 mm breit, mit kurzer, breiter, glockiger Röhre. Sepalen stumpf, breit, grün, nach innen an Länge zunehmend, unten mit weissem, oben mit rosenrothem Rande, an der Spitze ausgerandet, aufrecht-zurückgebogen, weisslich oder sehr blass fleisch-farbig, unten röthlich. Staubgefässe zahlreich, der Röhre in Staffeln angeheftet, mit kurzen purpurnen Fäden und kleinen gelben Antheren. Griffel sehr dick, röhrig, kurz, purpurn, kürzer als die Staubgefässe. Narbe mit 14 dicken, stumpfen, am Grunde ausgebreiteten, an der Spitze aufrecht und becherartig einwärts gebogenen Lappen.

Varietät. Echinocactus hybogonus β Saglionis *Labour.* (Syn. E. Saglionis *Cels.*) Vaterland Chile. Körper halbkugelig, graugrün, der Scheitel etwas platt gedrückt. Rippen vertikal, abgerundet, sehr breit, höckerig. Furchen scharf. Höcker sechsflächig. Stachelpolster erhaben, oval, weitläufig, mit graulich-weissem, später grauem Filz besetzt. Stacheln 9, lang, zurückgebogen, ungleich, erst braunroth, dann aschgrau, ein unterer stark zurückgekrümmt, bogig, ein centraler weniger stark gebogen, fast aufrecht, 6 andere symetrisch zu beiden Seiten des Polsters gestellt und etwas kürzer, als die unteren.

Blüthe im Juni und Juli. Perigonblätter spatelförmig, mit stark abgerundeter Spitze, weiss. Staubfäden kurz, ceriseroth, mit nankinggelben Antheren. Narbe mit 12—15 keulenförmigen, rosafleischfarbigen Lappen.

112. Echinocactus hexaëdrophorus *Lem.*, Hexaëder-Igelcactus.

Vaterland Mexiko, San Luis de Potosi und Tampico. Im Jahre 1840 durch Galeotti eingeführt. Körper kugelig

oder cylindrisch, der Scheitel platt und mit reichlichem, dichtem, gelblichem Wollfilze besetzt, der oft $^2/_5$ der ganzen Körperfläche einnimmt. Höcker gesättigt-graugrün, fast blaugrün, in 13 spiraligen Reihen geordnet, zusammengedrückt, fast sechsseitig, mit stumpfer Spitze. Stachelpolster eingesenkt, anfangs mit weissem Filz besetzt, später nackt, in eine lange, eiförmige, tiefe, filzige Furche verlängert. Stacheln stielrund, pfriemlich, steif, ziemlich gerade, geringelt, anfangs purpur- oder dunkelrosenroth, dann weisslich, schliesslieh hornfarbig-grau. Randstacheln 6—7, sternförmig-strahlig, abstehend, wenig gekrümmt, ungleich. Mittelstachel 1, stärker, aufrecht, etwas einwärts gekrümmt, doppelt so lang.

Eine der zierlichsten Arten von ungewöhnlicher Gestalt und von eigenthümlichem Ansehn. Höcker etwa $2^1/_2$ cm im Durchmesser.

Blüthen im Sommer, sehr schön, zahlreich um den Nabel herum gestellt, 5 cm lang, ausgebreitet $6^1/_2$—8 cm im Durchmesser. Sepalen an der Spitze zweilappig, purpurroth. Petalen linien-lanzettförmig, gekräuselt, atlasweiss, sehr zart und durchscheinend. Antheren glänzend-hellgoldgelb. Narbe neun- bis zehntheilig, weisslich-gelb.

Varietäten. 1. Echinocactus hexaëdrophorus β fossulatus *S.* (Syn. E. fossulatus *Schdw.*), Körper stark niedergedrückt, der Scheitel mit dichteme Wollfilz besetzt, mit 10 aus starken Höckern gebildeten graulich-grünen Rippen, welche zwischen den oberen Vorsprüngen einen mit weisslichem Filz besetzten grossen, nach dem Scheitel zu in eine Grube verlängerte Stachelpolster tragen. Stacheln fleischfarbig, die 3 oberen dünn, die 2 seitlichen, der untere und der Mittelstachel stärker, länger, steifer, quer gestreift, etwas gebogen.

2. E. hexaëdrophorus γ roseus *Lem.*, mit rosenrother Blüthe, die Sepalen violett-grün.

113. Echinocactus Poselgerianus *Dietr.*, Poselger's Igelcactus.

Vaterland Mexiko, in der Nähe von Saltillo, von wo er von Poselger an Linke in Berlin geschickt wurde. Körper halbkugelig, regelmässig abgerundet, von meergrüner Färbung. Rippen in Höcker aufgelöst, letztere sehr breit, oben ganz flach (hier $2^1/_2$ cm im Durchmesser), unregelmässig vier- bis sechsflächig, doch von den Ecken nur die eine oder die andere deutlich ausgesprochen, die übrigen nur angedeutet. Die oberen Axillen filzig. Stachelpolster klein, länglich, fast nackt. Randstacheln 7, gerade oder einzelne leicht gekrümmt, die beiden oberen die kleinsten, kaum 2 cm lang, dünner und weisslich, die übrigen über 2 cm lang, zweischneidig, rothbraun. Mittelstachel 1, gerade nach oben gerichtet, 4 cm lang, unten rothbraun, oben weisslich. Alle Stacheln steif und pfriemenförmig.

Diese Art, von der leider die Blüthen sich noch nicht beschrieben finden, hat eine entfernte Aehnlichkeit mit Echinocactus hexaëdrophorus *Lem.* Die von Dietrich in der Allgemeinen Gartenzeitung 1851 beschriebene Pflanze war 5 cm hoch bei fast 8 cm Durchmesser.

114. Echinocactus multiflorus *Hook.*, Vielblüthiger Igelcactus.

Synonym. Echinocactus Ourselianus *Cels.*

Vaterland unbekannt. Körper gedrückt-kugelig, dunkelgrün, etwas bläulich, höckerig, kaum gerippt. Höcker sehr gross, länglich, zitzenförmig, endlich zusammenfliessend zu fast senkrechten Reihen, unregelmässig gestellt. Stachelpolster weitläufig, oval, filzig. Stacheln 5, von fast gleicher Länge (20 mm), steif, isabellgelb-strohfarbig, an der Basis purpurn. abstehend, zurückgekrümmt.

Blüthen im Mai, Juni und Juli, in grosser Menge zu gleicher Zeit geöffnet, im Verhältniss zu den geringen Dimen-

sionen der Pflanze sehr gross, mit stumpfen, grünen Sepalen und verkehrt-eirunden, weisslichen Petalen.

Im Kewgarten in England sollen sich einige Varietäten dieser interessanten Art in Kultur befinden, welche aber wohl noch niemals in Deutschland eingeführt wurden.

115. Echinocactus Netrelianus *Monv.*, Netrel's Igelcactus.

Vaterland unbekannt. Körper kugelig, schwach genabelt, graulich-grün. Rippen 14, rund, höckerig, wenig hervortretend. Furchen im unteren Theile der Pflanze tief, nach oben flach verlaufend und endlich verschwindend. Stachelpolster auf der Spitze der Höcker, rund, gelblich-weissfilzig, später nackt. Stacheln 5—7, schwach, auf dem unteren Theile des Polsters, gedreht, ungleich, stark angedrückt, die 2 oberen (bisweilen fehlend) kürzer, der untere, feinere noch mehr, alle rothgelb an der Basis, grau an der Spitze.

Blüthen im Mai und Juni, ziemlich gross. Röhre des Perigons glatt, aus Schuppen gebildet, welche sich nach und nach verlängern und endlich in wirkliche Perigonblätter von leuchtend-citrongelber Farbe mit einem grünlichen Mittelstreifen übergehen.

116. Echinocactus hyptiacanthus *Lem.*, Krallen-Igelcactus.

Vaterland unbekannt. Körper länglich, stark genabelt, gesättigt-grün. Rippen 11—13, höckerig. Höcker an der Basis fast sechsflächig. Furchen geschweift, später flach, durch eine herablaufende intensivere Linie bezeichnet. Stachelpolster oval, mit anfangs weisslichem, dann aschgrauem, etwas flockigem, lange dauerndem Filze bekleidet. Stacheln 7, von ungleicher Länge, sehr klein und dünn, etwas steif, alle dem Körper angedrückt, goldgelb, unten und oben schwarz-purpurn. Mittelstacheln nicht vorhanden.

Eine sehr schöne und ausgezeichnete Art. Die beschriebene Pflanze ist $6^1/_2$ cm hoch und hat 5 cm im Durchmesser.

Die Blüthen finden sich nicht speciell beschrieben. Sie sollen von Juni bis August erscheinen, gross, weissgelb, und die Röhre schuppig sein, wie bei dem E. Monvillei und verwandten Arten, der Griffel weiss und die Staubfäden gelb.

Varietäten. 1. Echinocactus hyptiacanthus β eleutheracanthus *Monv.*, Stacheln dem Körper weniger angedrückt, etwas frei.

2. E. hyptiacanthus γ nitidus *Monv.*, der Körper von mehr glänzendem Grün, die Stacheln von dunklerer Färbung.

3. E. hyptiacanthus δ megalothelus *Monv.* ist durch stärkere Höcker characterisirt, ein oberer Stachel sehr klein.

117. Echinocactus fuscus *Mhlpf.*, Braunkopf-Igelcactus.

Synomym. Echinocactus ebenacanthus *Monv.*

Vaterland Chile. Körper gedrückt-kugelig, braun-grün, fast braun. Rippen 13, stumpf und dick, unter den Stachelpolstern zu Höckern verdickt. Stachelpolster rund, weisswollig. Randstacheln 5, sehr selten 7, ebenholzschwarz, nur in hohem Alter grau, meistens 17 mm lang, selten länger, die beiden nach oben und seitlich gerichteten fast stielrund, die 3 unteren flachrund, der mittlere derselben an die Pflanze angedrückt und gerade abwärts gerichtet.

Blüthen von Juni bis August, denen von E. hexaëdrophorus und gibbosus ganz ähnlich. Perigonblätter auf weissem Grunde ziegelroth überlaufen. Die Schuppen der Röhre braun, an den Rändern blasser.

Diese sehr selten oder wohl gar nicht mehr in deutschen Sammlungen vorhandene Art beobachtete ich noch in den fünfziger Jahren in der Collection der Handelsgärtnerei von Fr. Ad. Haage jun. in Erfurt in Pflanzen von $6^1/_2$ cm Höhe und fast 8 cm Durchmesser.

118. Echinocactus Jussieui *Monv.*, Jussieu's Igelcactus.

Nomenclatur. Dem berühmten Naturforscher Dr. Antoine Laurent de Jussieu, Professor der Botanik in Paris († 1836) gewidmet.

Synonym. Echinocactus niger *Lem.*

Vaterland Chile. Körper kugelig, mit gedrücktem Scheitel, dunkelgrün, unter der Kultur im Freien fast schwarz. Rippen 13—15, höckerig. Stachelpolster auf der Spitze der Höcker, länglich, mit gelblich-weissem, später grauem Filz, schliesslich nackt. Randstacheln 5, selten 7, schwarz, unregelmässig gedreht, auf die Pflanze zurückgebogen. Mittelstacheln 2—3—4, kräftig, an der Basis verdickt, kreuzständig, die 2 seitlichen unregelmässig, bisweilen gedreht, der obere der schwächste, der untere aufrecht, fast im Centrum, stärker, als die anderen, alle aber braun-schwarz, später aschgrau.

Die Blüthen werden nirgends speciell beschrieben, sollen aber gross und dunkelgelb, die Perigonblätter auch mit einem braunen Mittelstreifen bezeichnet sein. Wegen ihrer Blühwilligkeit wird diese Art sehr geschätzt.

Von dem ihr in der Färbung des Körpers und der Stacheln ähnlichen Echinocactus fuscus unterscheidet sich unsere Art durch den im Centrum stehenden sehr starken, geraden Stachel.

Varietät. E. Jussieui β cristatus *Hort.*, Körper hahnenkammförmig, rothgrau. Rippen 18—20, höckerig. Stachelpolster filzig, gewölbt, eingesenkt. Stacheln weisslich, braun gespitzt. Randstacheln 8—10, gebogen, dem Körper mehr oder weniger dicht anliegend, 1—2 cm lang. Mittelstachel 1, abstehend, im Alter abwärts gekehrt, $1\,^1/_2$—$2\,^1/_2$ cm lang.

119. Echinocactus gibbosus *DC.*, Höcker-Igelcactus.

Synonyme. Cereus gibbosus *S.*, Gymnocalycium gibbosum *Pfr.*, die erwachsene Pflanze Cereus reductus *DC.*, Gymnocalycium reductum *Pfr.*, Cactus reductus *Lk.*, C. nobilis *Haw.*

Vaterland Mexiko, Guatemala, und die Insel Jamaika.

Körper in der Jugend kugelig, platt gedrückt, unten etwas verschmälert, graulich-grün, später cylindrisch, braungrün, der Scheitel eingedrückt, ohne Stacheln, nur höckerig. Rippen 12—16, breit, stumpf, höckerig. Höcker kegelförmig, hervorragend, nackt. Stachelpolster zwischen den Höckern eingesenkt, mehr oder weniger gedrängt, gross, breit, mit bräunlich-weissem, später grauem Filze besetzt. Stacheln pfriemlich, sehr steif, gerade, die jüngeren unten rothbraun, oben graulich-hornfarbig, an der Spitze braun, später ganz graubraun. Randstacheln 6—9, abstehend ausgebreitet, 22—26 mm lang, die obersten die kürzesten. Mittelstachel 1, aufgerichtet, etwas länger, bisweilen fehlend.

Eine sehr schöne, schon vor langen Jahren eingeführte Art, 15 cm hoch bei 10—12 cm Durchmesser, im Alter von säulenförmiger Gestalt und doppelt so hoch bei demselben Durchmesser.

Blüthen im Mai, Juni und Juli, geruchlos, 7—8 cm lang bei einem Durchmesser von 5 cm, in Menge aus dem Scheitel der Pflanze kommend, von mehrtägiger Dauer, Morgens sich öffnend und Abends sich schliessend. Röhre lang, bläulich-dunkelgrün, mit einigen breiten, spatelförmigen, blasseren, an den Rändern weisslichen, fast häutigen, dauernden, in den Achseln nackten Schuppen besetzt, welche bald in die Sepalen übergehen. Von den letzteren sind die äusseren zweireihig, ungleich, die der ersten Reihe röthlich gefleckt, die der zweiten weiss, an der Spitze röthlich; die Petalen stehen in 3 Reihen, sind lanzettförmig, stachelspitzig, stumpf, schneeweiss, aussen etwas mit Rosa gestreift; die der beiden inneren Reihen länger, kaum breiter, an der Spitze etwas zurückgebogen. Staubfäden zahlreich, ungleich, stufenweise angeheftet, die äusseren bis an den Rand der Röhre reichend, die inneren kürzer, mit weissen Fäden und gelben Antheren. Griffel dick, mit 11 schwefelgelben Narbenstrahlen. Beere länglich, bleigrau, gegen 3 cm lang, mit dem verdorrten Perigon auf dem Scheitel und besetzt

mit grossen, runden, nackten Schuppen; sie reift binnen 3 Monaten, reisst dann seitlich auf und lässt zahlreiche schwärzliche, fingerförmige Samen austreten.

Varietäten. 1. Echinocactus gibbosus *β* nobilis (Syn. Gymnocalycium reductum *Pfr.*, Echinocactus nobilis *Hort. Kew.*), Körper glänzend dunkelgrün, mit 13 Rippen, 10 cm hoch und breit; Stacheln stärker, länger (die längsten 36—40 mm), die jüngsten dunkler, als bei der Normalform, oft glänzend braun; Stachelpolster mit weissem Filz besetzt, der um die längsten Stacheln herum am dauerhaftesten ist. Perigonblätter lang zugespitzt; Staubfäden haarförmig, Antheren sehr klein.

2. E. gibbosus *γ* leucodictyus *S.* (Syn. E. leucodictyus *Hort.*), von der Normalform nur durch dünnere Stacheln unterschieden, welche an der Basis dunkelpurpurroth und oben strohfarbig (nicht braun) sind.

3. E. gibbosus *δ* Celsianus *Hort. Paris.*, in der Blüthe abweichend. Diese ist 6 cm lang bei 5 cm oberem Durchmesser. Sepalen dunkelgrün, weiss gerandet, die unteren rund, die oberen oval. Petalen weiss, die äusseren mit einer grünlichen Mittellinie, die inneren schneeweiss, alle lanzettförmig. Staubgefässe sehr zahlreich; mit weissen Fäden und citrongelben Antheren, von denen ein Theil eine den Griffel umgebende compakte Masse bilden. Griffel weiss, mit zwölftheiliger Narbe.

4. E. gibbosus *ε* ferox *Labour.*, Körper kugelig, etwas breiter, als hoch, oben platt gedrückt. Rippen 14, durch Höcker unterbrochen. Stachelpolster gewölbt, wollig. Randstacheln 12—14, die Mehrzahl 2—3 cm lang, die 3—4 oberen bloss halb so lang. Mittelstacheln 2—3; alle mehr oder weniger nach innen gebogen, anfangs blassbraun, später grau. Blüthen gross, weiss, prächtig. Staubfäden gelb. Griffel weiss.

5. E. gibbosus *ζ* leucacanthus *Hort.*, Rippen 14—16, höckerig. Stachelpolster gewölbt, länglich, tief eingesenkt, wollig. Randstacheln 7—8, der einzige Mittelstachel $1\,^1/_2$—$2\,^1/_2$ cm lang, gerade abstehend, grau-weiss.

6. E. gibbosus η Schlumbergeri *Hort.*, Rippen 12—14, höckerig, wenig vorspringend. Stachelpolster gewölbt, eingesenkt, länglich, schwach mit Wolle besetzt. Stacheln 1 bis 2 cm lang, abstehend, bräunlich, später grau. Randstacheln 8—10, die oberen 2 kürzer. Mittelstacheln 1—2. Blüthen ähnlich denen der var. ferox, aber bedeutend grösser.

7. E. gibbosus var. cristatus *Hort. belg.*, eine hübsche hahnenkammförmige Monstrosität.

8. E. gibbosus var. pluricostatus *Hort.*, mit einer grösseren Anzahl von Rippen.

120. Echinocactus denudatus *Lk. et O.*, Nacktscheitel-Igelcactus.

Synonyme. Cereus denudatus *Hort. ber.*, Gymnocalycium denudatum *Pfr.*

Vaterland das südliche Brasilien. Körper kugelig, mit flachem, nacktem Scheitel, glänzend graugrün. Rippen 6 bis 8, rund, etwas höckerig. Höcker sehr zusammenfliesssend. Stachelpolster oval, mit gelblichem, später graulichem Filz besetzt, ziemlich weitläufig (13—18 mm) gestellt. Stacheln 5—8, ziemlich steif, gekrümmt, sehr abstehend, dicht anliegend, nach beiden Seiten hin, einer nach unten, kurz, erst gelblich, dann weiss. Mittelstacheln nicht vorhanden.

Eine sehr schöne Art, 10—15 cm hoch bei gleichem Durchmesser.

Blüthen von Mai bis Juni, von zweitägiger Dauer, schwach wohlriechend, etwa 6 cm im Durchmesser, mit grünlicher, nackter und nur mit einigen Schuppen besetzter, 5 cm langer Röhre, linealen, weisslichen, aussen grünlichen, zurückgebogenen Sepalen und aufrechten, kürzeren, verkehrt-eiförmigen, schneeweissen Petalen. Kräftige Individuen blühen bisweilen schon, wenn sie einen Durchmesser von 5 cm erlangt haben. Beeren oval, mit spärlichen Schuppen besetzt, 20 bis 30 grosse, glänzend schwarzbraune Samen enthaltend, von denen aber meistens nur wenige keimfähig sind, da die Früchte

scheinbar vollkommen reif, in der Regel vor beendigter Samenreife abfallen.

Varietät. Echinocactus denudatus *β* flore roseo *Lab.* unterscheidet sich von der Normalform nur durch die krausen, gewundenen, an der Spitze rosenrothen Petalen.

7. Gruppe. Theloidei — Zitzenhöckerige.

Körper ellipsoidisch, etwas kugelig oder gedrückt, höckerig, die Stachelpolster tragenden Höcker abgesetzt, spiralig geordnet oder mehr oder weniger zu fast senkrechten Rippen verschmelzend, zitzenförmig, fast buckelig, rhombisch oder kammförmig. Stacheln nach Form und Zahl verschieden. Perigonröhre schuppig. Schuppen glatt.

121. Echinocactus leucacanthus *Zucc.*, Weissstachel-Igelcactus.

Synonyme. Echinocactus subporrectus *Lem.*, E. Maeleni *Lem.*?

Vaterland Mexiko, wo ihn Karwinski in der gemässigten Region bei Zimapan in Gesellschaft von Cereen und Mamillarien auffand. Körper keulenförmig, fast cylindrisch, von der Basis bis über die Mitte reichlich sprossend, die Sprossen aus der Verlängerung der Stachelpolster heraustretend. Höcker hellgraugrün, in 8—10 Reihen, gedrängt, dick, stumpf, aufrecht und nach oben gerichtet, quer und tief gefaltet. Stachelpolster oval, mit schmutzig-weissem, später sich bräunendem Filz, weiterhin nackt, furchenartig verlängert. Stacheln steif, geringelt, fein behaart, graulich-gelb, später graulich-weiss. Randstacheln 7—10, vollkommen strahlig ausgebreitet, den Höckern angedrückt, ungleich, abgeplattet, an der Basis schwach pfriemlich, ziemlich gerade, der unterste kürzer. Mittelstacheln an alten Individuen 3—4 (an jüngeren oft nur 1), von diesen 2—3 aufgerichtet, der mittlere gekrümmt und weit vorgestreckt, oft fast 5 cm, die übrigen etwa $2\frac{1}{2}$ cm lang.

Die Pflanze wird 12—15 cm hoch bei 8—10 cm Durchmesser. Furchen scharf, tief ausgeschweift, fast vertikal.

Nach Lemaire rollen sich die Randstacheln im höheren Alter zu einer Locke auf.

Blüthen im Juni und Juli, 4 cm lang und länger, mit zahlreichen (30—40) sehr schmalen, zugespitzten, an der Spitze unregelmässig gezähnelten, blassschwefelgelben, fast strohgelben Perigonblättern, goldgelben Antheren und 7—8 rundlichen, blassschwefelgelben Narbenlappen. Beeren nicht bekannt.

Dem Echinocactus porrectus ähnlich, aber doch deutlich unterschieden.

Varietät. Echinocactus leucacanthus *β* tuberosus *Foerst.* (Syn. Cereus tuberosus *Pfr.*?), aus Mexiko stammend. Körper cylindrisch, 12—15 cm hoch bei 3—5 cm Durchmesser. Hocker grün, stumpf, etwa knollig, in 8 etwa vertikalen Reihen. Furchen scharf, wellig. Stachelpolster wenig von einander entfernt (13—17 mm), weisswollig. Randstacheln 9—10 strahlig, dünn, ziemlich gleich, sehr ausgebreitet, erst röthlich, dann weisslich, an der Spitze hellbraun, 7—11 mm lang. Mittelstacheln fehlen.

Blüthen ähnlich denen der Normalform.

122. Echinocactus porrectus *Lem.*, Strackstachel-Igelcactus.

Vaterland Mexiko. Körper keulenförmig, fast cylindrisch, stark sprossend, graulich-grün Höcker in 7 bis 8 schräg nach oben laufenden Reihen, dick. Stachelpolster einander genähert, mit gelbem Filz besetzt, bald nackt, oberwärts verlängert. Stacheln in der Jugend rosenroth, später gelblich, zuletzt braungrau, ziemlich steif. Randstacheln 12—14, unregelmässig strahlig, die oberen büschelig zusammengedrängt, länger ($2^1/_2$ cm), gebogen, die seitlichen etwas kürzer, zurückgebogen. Mittelstacheln 4, steifer, stärker und etwas länger (32—48 mm), geringelt, an der Basis pfriemlich, davon 3 auf-

gerichtet, zusammen gedrängt, der vierte stärker, etwas abgeplattet, sehr weit vorgestreckt und nach unten gekrümmt.

Die Waffenbündel stehen nicht wie bei anderen Echinocacten unter, sondern über der Höckerspitze, also nach dem Scheitel zu.

Blüthen kupferroth

Varietät. Echinocactus porrectus β flore rubicundo *S.*, Blüthen roth.

123. Echinocactus bicolor *Gal.*, Buntstachel-Igelcactus.

Vaterland Mexiko. Korper pyramidal, dunkelgrün. Rippen 8, durch Querfurchen in einzelne, einander genäherte Höcker getheilt. Furchen tief, breit, eckig. Stachelpolster ziemlich dicht stehend, nach oben in eine weisswollige Furche ausgehend. Randstacheln 9, sehr abstehend, anfangs purpurn, schliesslich weisslich, nadelartig, fast steif. Mittelstacheln 4, der obere flach, blattartig, 2 andere aufrecht, steif, und 1 centraler sehr kräftig, sehr lang und flach.

Fürst Salm beschreibt seine Pflanzen als mehr oder weniger eiförmig und giebt ihren Durchmesser zu 8—10 cm an. Die Stacheln aber bezeichnet er als purpurn und weiss, oft bunt.

Blüthen zahlreich, gross, trichterförmig. Perigonblätter aufrecht-abstehend, breit-lanzettförmig, spitz, hellpurpurn. Narbe mit 10 langen, zurückgebogenen, hellstrohfarbenen Lappen.

Varietäten. 1. Echinocactus bicolor β Pottsii *S.* (Syn. E. Pottsii *Scheer.*), Stacheln länger, steifer, abstehend-zurückgekrümmt. Randstacheln meistens 10—11, und der oberste und unterste Mittelstachel etwas breit und stark abgeplattet.

2. E. bicolor γ Schottii *Engelm.*, am unteren Riogrande auf mit Dorngestrüpp besetzten Kalkhügeln gefunden, im September in Blüthe. Körper eiförmig oder eiförmig-cylindrisch. Rippen 8, stumpf, höckerig unterbrochen. Stachel-

polster kreisrund, ihnen dicht sich anschliessend die Blüthenpolster ohne die den Uebergang bildenden Drüsen, wie wir sie bei E. longehamatus und anderen Arten kennen gelernt. Randstacheln 15—17, gerade, die 4 oberen länger ($2^1/_2$ cm), breiter, flach, weisslich, die unteren kürzer, fast stielrund, an der Basis zwiebelig verdickt, roth, an beiden Enden blasser, der unterste (der dünnste und kürzeste) oft etwas gekrümmt. Mittelstacheln 4, weisslich, der oberste breiter, länger (35 bis 45 mm), oben flach, unten gekielt, gerade oder etwas nach oben gekrümmt, die übrigen zusammen gedrückt oder etwas stielrund, kürzer, gerade.

Die von Schott beschriebenen Individuen hatten eine Höhe von 15 cm und einen Durchmesser von 5—8 cm.

Blüthen gross (zwischen 5—8 cm lang), den filzigen Scheitel umgebend. Fruchtknoten mit 10—12 sepaloidischen nierenförmigen, am Rande gewimperten Schuppen dachziegelartig besetzt. Sepalen der Röhre 40, nach innen immer grösser, stumpf, der blassere Rand gewimpert, die obersten länglich. Petalen purpurn. Narbe mit 8 fast aufrechten Lappen.

124. Echinocactus subniger *Pos.*, Dunkler Igelcactus.

Vaterland Mexiko. Körper kugelig, dunkelgrün, metallisch schimmernd. Rippen 16—18, durch zusammenfliessende Hocker gebildet. Stachelpolster rund, aufrecht, schwachfilzig. Stacheln in der Jugend glänzend schwarzbraun, später weisslich-grau. Randstacheln 8, abstehend, von verschiedener Stärke, 3—5 mm lang. Mittelstachel 1, gebogen-aufrecht.

Von dieser schönen Species habe ich nicht mehr, als hier gegeben, in Erfahrung bringen können.

Auch über die Blüthen ist nichts bekannt geworden.

125. Echinocactus rhodophthalmus *Hook.*, Rothaugen-Igelactus.

Vaterland Mexiko, San Luis de Potosi, von dort eingeführt durch Staines 1849 oder 1850. Stamm säulen-

kegelförmig. Rippen 8—9, stumpf, höckerig, gekerbt. Höcker zusammengedrückt, fast halbkugelig. Furchen sehr tief eingeschnitten. Stachelpolster schwach wollig. Randstacheln meistens 8, stark, gerade, flach, gespreizt, erst dunkelpurpurn, allmälig blasser, endlich ganz farblos, 2—$2^1/_2$ cm lang. Mittelstachel 1, von derselben Färbung, fast noch einmal so lang.

Der Stamm dieser schönen Art wird 10—15 cm hoch. Sie steht dem Echinocactus bicolor nahe, unterscheidet sich aber von diesem durch die Farbe, die Zahl der Stacheln und die Blüthe.

Blüthen gross und schön, scheitelständig. Röhre des Perigons verkehrt-kegelförmig, $2^1/_2$ cm lang, ohne alle Stacheln und Borsten, aber mit eirunden, an den Rändern blassbraunen und gefransten Schuppen (Sepalen) besetzt, die allmälig in die Petalen übergehen; letztere linien-spatelförmig, spitz, ausgebreitet, hellrosenroth, innen an der Basis mit je einem carmoisinrothen Flecken, wodurch ein rother Ring, ein sogenanntes Auge gebildet wird. Staubgefässe zahlreich, dichtbüschelig zusammengeneigt, mit schwachen weissen Fäden. Griffel von derselben Länge. Narbe neun- bis zehnstrahlig, gelb.

Varietät. Echinocactus rhodophthalmus β ellipticus *Bot. Mag.* unterscheidet sich von der Normalform nur dadurch, dass der Stamm nach der Basis zu verschmälert ist, sodass er dadurch elliptisch wird. Auch haben die Stacheln ein lebhafteres Roth und die äusseren Petalen gelbe Spitzen.

126. Echinocactus horripilus *Lem.*, Starrstachel-Igelcactus.

Synonyme. Echinocactus caespititus *Pfr.*, Mamillaria horripila *Lem.*

Von Deschamps aus Mexiko eingeführt, Stamm fast säulenförmig, einfach, bisweilen zwei- oder dreiköpfig, auf dem Scheitel sehr wollig. Höcker grün, an der Basis breit, länglich-viereckig, vertikal, gedrückt. Stachelpolster länglich, in der Jugend reichlich mit weisser Wolle besetzt, später nackt.

Stacheln grauweiss, in der Jugend braun, an der Spitze schwärzlich. Randstacheln 14—15, strahlig, sehr lang (bis 35 mm) und starr, stechend, sehr gerade, selten etwas gekrümmt, ungleich, in einander geflochten. Mittelstachel 1, länger, etwas stärker.

Der Körper 10—12 cm hoch bei 5—6 cm Durchmesser. Höcker zu wahren Warzen verlängert, am unteren Theile des Körpers nach und nach verschwindend, wie auch die Stacheln.

Blüthen nicht bekannt.

127. Echinocactus Bueckii *Klein*,*) Bück's Igelcactus.

Nomenclatur. Nach Dr. Johannes Nicolaus Bück, Medizinal-Assessor und Botaniker zu Frankfurt a. d. O., Verfasser des „Index zu De Candolle's Prodromus", † 1856.

Vaterland Mexiko; von dort durch Karwinski eingeführt. Körper kugelig, 7 cm hoch und breit, matt-dunkelgrün, höckerig. Höcker zu wahren Warzen verlängert, an der Basis durch Quereinschnitte deutlich getrennt, kegelförmig, in der Jugend an der Basis rautenförmig, fünf- bis sechsflächig, nach der Spitze verschmälert. Stachelpolster unter der Warzenspitze, in der Jugend dicht mit perlgrauem Filz besetzt, nach oben in eine kleine wollige, blüthentragende Furche verlängert. Stacheln alle von gleicher Färbung, vom Grunde bis zur Mitte braun, dann bis zur Spitze durchscheinend-bernsteingelb, schwach geringelt, im Alter ganz aschgrau. Randstacheln stets 6, steif, ungleich, strahlig, etwas abwärts gebogen, am Grunde schwachpfriemlich, die 3 obersten die längsten (24—28 mm), die 3 untersten kürzer (15—18 mm). Mittelstachel 1, weit vorgestreckt und meistens sanft nach links gebogen, 44—48 mm lang. Diese Masse gelten nur für die der Pflanze in der Heimath erwachsenen Stacheln, während die im Gewächshause gebildeten theilweise nur halb so lang werden.

Blüthen vom Frühling bis Ende Sommers, 4 cm lang

*) Nach Gartenflora, 1859.

und 48 mm im Durchmesser, wenn im Sonnenschein radförmig ausgebreitet. Sepalen keilförmig, bräunlich-rosa, nach der Spitze dunkler, an den Seiten gefranst. Petalen lineal-lanzettlich, zugespitzt, carminroth mit dunklerem Mittelstreifen. Staubgefässe mit blassrosenrothen Fäden und goldgelben Antheren. Griffel länger, als jene ($2^1/_2$ cm). Narbe mit 7 gelben, walzlichen, ausgebreiteten Lappen.

Diese Art steht dem E. tulensis *Pos.* nahe, ist aber von diesem durch die deutlich getrennten Warzen, die geringere Zahl der Randstacheln, durch den einzigen Mittelstachel, wie durch die Grösse und Farbe der Blüthen unterschieden. Sie ist bei oberflächlicher Betrachtung der Mamillaria Scheerii *Mhlpfdt.* ähnlich.

128. Echinocactus Emoryi *Engelm.*, Emory's Igelcactus.

Nomenclatur. Nach dem Oberstlieutenant W. H. Emory, unter dessen Oberleitung die Gränzlande der Vereinigten Staaten vermessen wurden und der die botanische Durchforschung jener Gegenden vielfach gefördert hat.

Vaterland Mexiko, am Gila, am unteren Colorado, in Sonora u. s. w. zu Hause. Körper von ansehnlichen Dimensionen, 80—90 cm hoch bei einem Durchmesser von 50 bis 60 cm, eiförmig, graulich-grün. Rippen 13—21, gerade oder schief, stark gehöckert. Höcker vollkommen frei, hauptsächlich bei jüngeren Pflanzen und rundlich, bei älteren Individuen mehr zusammenfliessend. Stachelpolster eirund, 11—13 mm lang, weitläufig gestellt (4—5 cm), mit dichtem, schmutzigweissem Filze besetzt, von dem kleineren Blüthenpolster durch 2—5 stumpfe, schliesslich holzige Drüsen getrennt. Stacheln 8—9, fast gleich, stark, etwas eckig, geringelt, wenig zurückgebogen, röthlich, schliesslich dunkelbraun, an der Spitze hornfarbig. Randstacheln 7, $2^1/_2$—7 cm lang, die oberen seitlichen die längsten und stärksten; bisweilen ganz oben noch

ein schwächerer. Mittelstachel 1, zurückgekrümmt oder fast hakenförmig, etwas stärker.

Blüthen (siehe S. 208) im August und September, um den Scheitel herum gehäuft, gegen 8 cm lang, aussen dunkelpurpurbraun. Sepalen der Röhre 25, nierenförmig, fein gewimpert, die oberen spatelförmig, lanzettlich, spitz. Petalen gegen 25, lanzettförmig, zugespitzt, gegen die Spitze hin wimperig eingeschnitten, roth mit gelblichen Rändern. Staubgefässe sehr zahlreich, an dem oberen dicken, fleischigen Theile der kurzen Röhre angeheftet. Griffel dick, die Staubgefässe kaum überragend, bis zur Mitte in 18—28 fadenformige Narbenlappen getheilt.

129. Echinocactus Pseudocereus *Meinsh.*, Cereusartiger Igelcactus.

Vaterland wahrscheinlich Mexiko; seine Einführung wurde durch Karwinski vermittelt. Stamm cylindrisch, nach oben etwas verschmälert. Rippen 13, in vollkommen getrennte, zur Basis verflachte, oben seitlich etwas zusammengedrückte, unter den Stachelpolstern in eine kleine, etwas abgestumpfte Spitze vorgezogene Höcker aufgelöst; letztere stehen mit den benachbarten im Quincunx (Fünferverband) und bilden spiralige, von links nach rechts aufsteigende Reihen. Stachelpolster klein, länglich, weissfilzig, bald nackt, nach oben in eine sehr kleine unbehaarte Furche auslaufend. Stacheln zahlreich, dünn, sehr kurz, weisslich. Randstacheln 18—20, oberhalb zweireihig, strahlig ausgebreitet. Mittelstacheln 4, viel stärker, an der Basis verdickt, kreuzweise abstehend, wenig länger.

Die von Meinshausen in der Wochenschrift für Gärtnerei u. s. w. 1858 beschriebene Pflanze war 15 cm hoch und hatte an der stärksten Stelle 4 cm im Durchmesser.

Die Blüthen werden nicht beschrieben.

Dem Echinocactus acutissimus, in etwas auch dem E. exsculptus verwandt.

130. Echinocactus Simpsoni *Engelm.*, Simpson's Igelcactus.

Nomenclatur. Nach dem Capitän Simpson, dem Commandeur einer Expedition nach Utah, unter dessen Schutze die Flora des Landes erforscht wurde.

Fig. 76. Echinocactus Simpsoni.

Vaterland das Territorium Colorado, wo er auf Höhen von 2700 m vorkömmt; im südlichen Colorado geht er noch weit höher, gehört somit entschieden zur subalpinen Flora. Körper halbkugelig oder gedrückt, an der Basis kreiselförmig, dunkelgrün. Rippen 8—13, spiralig, in Warzen aufgelöst; letztere eiförmig, an der Spitze schief abgestutzt, die jüngeren leicht zusammengedrückt, die älteren an der Basis

verbreitert. Stachelpolster eirund oder eirund-lanzettlich, mit dem Blüthenpolster unter der Spitze der Warzen zusammenfliessend kreisrund. Randstacheln gegen 20, dünn, steif, gerade, weisslich, strahlig (oft noch 2—5 kurze borstenförmige), 9—13 mm lang. Mittelstacheln 8—10, gespreizt, stärker, etwas länger (bis 15 mm), gelblich, nach oben dunkelbraun oder schwarz; ein eigentlicher Centralstachel nicht bemerkbar.

Diese hochinteressante Art bildet mit E. horripilus *Lem.*, E. Odieri *Lem.*, E. Cumingii *S.* und einigen anderen den Uebergang von den Echinocacten zu den Mamillarien der Gruppe Coryphantha und liefert den Beweis, dass das allgemeine Ansehen, der Habitus, nicht nothwendiger Weise der Ausdruck wirklicker Verwandtschaft ist. Unsere Art ist wirlich ein Echinocactus und steht in allen wesentlichen Merkmalen dem E. intertextus *Engelm.* nahe, bei dem aber die Warzen zu Rippen verschmolzen sind. Sie erreicht eine Höhe von 7 bis 13 cm und einen Durchmesser von 8—10 cm, doch hat man auch schon grössere Dimensionen beobachtet.

Blüthen aus dem Scheitel, klein, 18—21 mm lang bei fast demselben Durchmesser. Fruchtknoten kurz, mit einigen dreieckigen sepaloidischen Schuppen. Sepalen der kurzen, breit-trichterförmigen Röhre kreisrund oder eirund, stumpf, häutig gerandet, gekerbt, gewimpert. Obere Sepalen 10—12, eirund, stumpf, ganzrandig, aussen grünlich-purpurn. Petalen 12—13, länglich, an der Spitze gekerbelt, spitz, gelblich-grün, in blassen Purpur übergehend. Staubfäden kurz, der ganzen inneren Fläche der Röhre angeheftet. Narbe fünf- bis siebentheilig, mit kurzen, aufrechten Lappen. Beeren klein, grün, trocken, breit genabelt, mit wenigen stacheligen Schuppen, anfangs noch vom vertrockneten Perigon gekrönt, gewöhnlich an der Seite unregelmässig aufreissend. Samen gross, verkehrt-eirund, schief, fein gewarzt.

Varietät. Echinocactus Simpsoni *β* minor, von den Coloradobergen, die ganze Pflanze wie alle ihre Theile, Warzen, Stacheln, Blüthen und Samen, kleiner.

131. Echinocactus tulensis *Pos.*, Tula-Igelcactus.

Vaterland Mexiko, bei der Stadt Tula auf Bergen. Körper fast kugelförmig, dunkel-mattgrün, mit grossen Warzen besetzt; letztere sehr dick, fleischig, etwas gekielt und bisweilen durch Pressung fast vielkantig. Stachelpolster in der Jugend wollig, später nackt, in eine kurze wollige Furche verlängert. Randstacheln 8—12, die oberen borstenförmig, 13 bis 17 mm, die 3 unteren 4—6 $^1/_2$ mm lang, etwas stärker. Mittelstacheln 3—4, steif, 2 $^1/_2$—5 cm lang, der unterste der längste, etwas geringelt, bräunlich, im Alter grau. Junge Individuen haben weniger und kürzere Mittelstacheln.

Blüthen sehr lang und sehr breit. Sepalen schuppenförmig, eine Röhre bildend, aussen dunkelrosa. Petalen sehr schmal, zugespitzt, blassrosa, mit einem dunkelrosenrothen Mittelstreifen. Staubbeutel goldgelb. Narbe sechstheilig, gelblich-weiss.

132. Echinocactus Odieri *Lem.*, Odier's Igelcactus.

Vaterland Chile, in der Nähe von Copiapo. Körper fast kugelig, purpurroth, mit zahlreichen, kleinen, in spiraligen Reihen geordneten warzenförmigen Höckern, letztere an der Spitze abgestutzt, eingedrückt, unter dem Stachelpolster etwas buckelig. Stachelpolster in eine Längsfurche tief eingesenkt, kaum wollig. Stacheln 6—9, alle am Rande, röthlich-grau, steif, sehr klein (etwa 2 mm), strahlig, zurückgebogen, dem Höcker angedrückt.

Fürst Salm giebt bei der Beschreibung seiner Pflanze 5 cm Durchmesser an.

Blüthen im Verhältniss zur Grösse der Pflanze sehr gross, 5 cm im Durchmesser. Sepalen allmälig immer länger, schmallanzettförmig, zugespitzt, schmutzig-grünlich. Petalen breitlanzettförmig, spitz, am Rande fein gesägt, aufrecht-abstehend, innen weiss, aussen rosa mit einer dunkleren Mittellinie. Staubgefässe zusammengeneigt, mit weisslichen Fäden und orange-

gelben Antheren. Griffel säulenförmig, röhrig, scharlachroth, nur wenig länger. Narbe mit 14 walzlichen, aufrechten, fleischfarbigen Lappen.

Varietäten. 1. Echinocactus Odieri var. Mebbesii von dem eifrigen Cacteensammler H. Hildmann in Oranienburg eingeführt, mit grösseren, fleischfarbigen Blumen; die Perigonblätter aussen mit einem bräunlichen Mittelstreifen.

2. E. Odieri var. magnificus, von Hildmann in Oranienburg aus Samen erzogen. Nach den Angaben des Züchters gleicht die Pflanze in der Jugend einer frischen rothen Erdbeere; dieses bei den Cacteen so seltene Colorit wird durch den Contrast mit den kurzen weissen Stachelbündeln noch erhöht. So wie die Pflanzen älter werden, geht die rothe Farbe in ein mehr gelbliches Colorit über.

Die immer sehr selten gewesene var. spinis nigris *Labour.* (Syn. Echinocactus araneifer *Lem.*), welche sich von der Hauptform nur durch schwarze, gedrehete und dem Höcker angedrückte Stacheln von geringerer Zahl unterscheidet, scheint ganz verloren gegangen zu sein.

133. Echinocactus theloideus *S.*, Zitzen-Igelcactus.

Vaterland Mexiko. Körper fast kugelig, hellgrün, gehöckert. Höcker deutlich abgesetzt, fast in Reihen und mit den übrigen im Verband, aufrecht, fleischig, nach oben zu dicker, an der Spitze schief abgestutzt und unter dem Stachelpolster kielförmig-buckelig. Stachelpolster ziemlich weitläufig gestellt (17 mm), eingedrückt, glatt, nach oben in eine kaum filzige Grube verlängert, die älteren stark sprossend. Randstacheln 8, häufig nach oben mit einem Adventivstachel, der aus der Grube heraustritt, 9 mm lang, die unteren allmälig kürzer (7 mm), gerade abstehend, kaum etwas zurückgebogen; Mittelstachel 1, aufrecht, 11 mm lang; alle von gleicher Farbe, die jüngeren strohgelb, die älteren aschgrau, nach der Basis zu purpurroth.

Blüthen nicht bekannt.

Die beschriebene Pflanze hatte einen Durchmesser von $6^1/_2$ cm und eine etwas grössere Höhe. Der Schlossgarten zu Dyck erhielt sie unter dem Namen Echinocactus Ehrenbergii, doch bemerkt Salm, dass sie von der Pfeiffer'schen Art dieses Namens gänzlich abweiche. Von E. leucacanthus und E. porrectus ist sie durch die im Verband stehenden Höcker unterschieden.

134. Echinocactus Smithii *Mhlpf.*, Smith's Igelcactus.

Vaterland Mexiko. Körper oval oder kugelig, grün, mit wolligem Scheitel. Rippen 13, aus spiralig geordneten Höckern gebildet; letztere vollkommen getrennt, länglich, nasenförmig, oben stumpf, an der Basis länglich-sechseckig. Stachelpolster auf dem Scheitel der Höcker, rund, etwas convex, nach der Basis hin in eine Blüthen tragende Furche verlängert, anfangs mit langer weisser oder gelblicher Wolle besetzt, später nackt. Stacheln an der Basis nagelförmig verdickt. Randstacheln 18, im Kreise stehend, borstenartig, fast gerade, durchsichtig, anfangs gelblich, später weiss, von fast gleicher Länge aber ungleicher Stärke, die oberen dünner, anfangs ganz aufrecht, die unteren etwas gebogen, stärker, anfangs abstehend, später alle anliegend, 13—17 mm lang. Mittelstacheln 4, ungleich, anfangs gerade, dann sanft gebogen, lang, spitz, schmal, schwach gekielt oder nur die obere Seite gekielt oder dreiseitig, quer gestreift oder glatt, rothbraun, dann grau, der oberste der dünnste und kürzeste ($2^1/_2$—4 cm), der unterste der längste (5—$6^1/_2$ cm). Bisweilen finden sich oben dicht am Stachelbündel noch 3 weisse, 9—13 mm lange Borsteu und 1—2 ganz kurze, gerade oder auf- oder abwärts gebogene rothbraune, den centralen ähnliche Stacheln.

Die Blüthen kommen am Scheitel aus einer anfangs rundlichen, später länglichen Furche aus weisser oder löwengelber Wolle und sind röhrig, mit Schuppen bedeckt, von

röthlicher Farbe. Beeren von der Grösse grosser Erbsen, am Grunde wollig, oben schuppig.

135. Echinocactus Ehrenbergii *Pfr.*, Ehrenberg's Igelcactus

Nomenclatur. Siehe unter Mamillaria Ehrenbergii.

Vaterland Mexiko, Mineral del Monte. Körper fast kugelig, schmutzig-grün, am Grunde reichlich sprossend, der Scheitel etwas eingedrückt, wollig. Rippen 13, schief aufsteigend, ausgeschweift, um die Stachelpolster herum zu starken, Brustwarzen vergleichbaren Höckern verdickt. Furchen tief und scharf eingeschnitten. Stachelpolster oval, nach oben verlängert, mit anfangs gelbem, später grauem sammetartigen Filze bekleidet, etwa 11—13 mm von einander entfernt. Stacheln anfangs strohgelb, bald aschgrau. Randstacheln 11, dünn, strahlig ausgebreitet, die seitlichen länger (22—26 mm). Mittelstacheln 4, geringelt, der oberste sehr lang (bis 32 mm), der unterste noch länger (bis 42 mm und darüber), der letztere abwärts gebogen, die seitlichen dünner.

Die von Dr. Pfeiffer beschriebene Pflanze hatte 10 cm im Durchmesser.

Die Blüthen finden sich nirgends beschrieben.

136. Echinocactus Cumingii *S.*, Cuming's Igelcactus.

Nomenclatur. Nach Hugh Cuming, einem Pflanzenforscher und Pflanzensammler in Brasilien und Hinterindien. † in London 1865.

Von Bridges auf der Andenkette Perus entdeckt und von Cuming 1842 zugleich mit Echinopsis cinnabarina in den botanischen Garten in Berlin eingeführt. Körper fast kugelig, stark gedrückt, hellgrün. Rippen aus spiraligen Reihen starker, aufrecht-angedrückter, unten breiter, fast abgeflachter, oben

convexer, unter dem Stachelpolster beulig hervorgezogener Höcker gebildet. Stachelpolster nach oben etwas verlängert, bald nackt. Randstacheln zahlreich (etwa 20), dünn, strahlig, aufsteigend, die untersten kürzer, nach oben allmälig länger; Mittelstacheln 6—8, etwas stärker; alle gerade, 5—13 mm lang, schmutzig-strohfarben, an der Spitze bräunlich.

Die Pflanze hat einen Durchmesser von 8—10 cm.

Blüthen klein; die sepaloidischen Perigonblätter ganz glatt, stumpf-lanzettformig, aufrecht, an der Spitze etwas zurückgekrümmt, die petaloidischen spatelformig, stumpf, zurückgebogen-abstehend, alle von der gleichen ochergelben Färbung. Staubgefässe gradweise länger, zusammengeneigt, mit gelben Fäden und safrangelben Antheren. Griffel säulenförmig. Narbe mit 8 fadenförmigen, aufrecht-zusammengedrängten Lappen.

137. Echinocatus turbiniformis *Pfr.*, Kreisel-Igelcactus.

Synonyme. Mamillaria disciformis *DC.*, M. turbinata *Bot. Mag.*, Echinocactus helianthodiscus *Lem.*

Vaterland Mexiko, in der Umgegend von Yxmiquilpan auf gipshaltigem Boden und bei San Pedrito de los Angeles unmittelbar auf Thonschiefer, an Felsenwänden klebend. Körper einfach, kreiselförmig, an der Basis verschmälert, graugrün, der breite Scheitel eingedrückt. Höcker blass-perlgraugrün, in vielen spiraligen Reihen (12—14) aufsteigend, an der Basis rautenförmig, flach, wenig erhaben, den Warzen einer Mamillarie ähnlich. Stachelpolster fast nackt, eingesenkt. Stacheln 3—6, gebüschelt, aufrecht, perlgrau, bald abfallend, daher nur auf den jüngern Polstern des Scheitels vorhanden.

Eine der interessantesten Echinocactus-Formen, auffallend auch dadurch, dass der Körper fast bis zur Mitte des eingedrückten Scheitels unbewaffnet ist, hier aber die Stacheln dicht gedrängt und aufrecht stehen.

Der Körper wird 5—10 cm hoch bei 4—8 cm Durchmesser.

Blüthen von Mai bis Juli, $2^1/_2$ cm lang, geruchlos. Sepalen weisslich mit röthlicher Rückenlinie. Petalen spitzlanzettförmig, weiss, mit gelblichem Anfluge, an der Basis purpurroth. Antheren dottergelb. Narbe mit 9—10 gefransten Lappen. Beere nicht bekannt. Unsere Art scheint auch im Vaterlande nicht gern Frucht anzusetzen, da wir wohl Originalpflanzen genug erhalten, niemals aber vaterländischen Samen.

Die ersten Pflanzen, welche K. Ehrenberg 1836 von Mineral del Monte nach Europa sandte, gingen fast sämmtlich zu Grunde, da sie nicht anwachsen und neue Wurzeln bilden wollten; besser haben sich dagegen die Pflanzen der zweiten grösseren (1839), so wie der späteren Sendungen erhalten und so hat sich diese merkwürdige Species nach und nach (jedoch bisher nur in Originalpflanzen) verbreitet. Fast alle ankommende Pflanzen solcher Art sind von der Basis an bis fast zum Scheitel von einer gipsartigen Substanz inkrustirt, was schon auf die Bodenbeschaffenheit des vaterländischen Standortes schliessen lässt.

138. Echinocactus napinus *Phil.*, Rüben-Igelcactus.

Vaterland Chile, am sandigen Ufer des Hafens Huasco. Körper einer sehr dicken rübenförmigen Wurzel aufsitzend, nur 21 mm hoch bei 23 mm im Durchmesser. Rippen 11, in Höcker aufgelöst, deren etwa 5 in jeder Reihe, in ziemlich regelmässiger Fünferverband-Stellung, die grössten nur von 8 mm Durchmesser. Stachelpolster nur 3 mm breit, mit ganz kurzem Filz. Stacheln 9, pechschwarz, sehr kurz, dem Höckern dicht angedrückt.

Blüthen fast 28 mm lang, gelb. Fruchtknoten in weisses Wollhaar eingehüllt und zwischen diesem mit einigen etwas kürzeren Borsten besetzt.

139. Echinocactus leonensis (*Aut.?*), Leon-Igelcactus.

In der Umgebung von Leon, der alten Hauptstadt der Republik Nicaragua zu Hause. Körper kugelig, mit flachem Scheitel, dunkelgrün, auf den Rippen röthlich-braun. Rippen 14—16, höckerig, stumpf. Stachelpolster länglich, gewölbt, filzig, etwas eingesenkt. Randstacheln 8, abstehend, 1 cm lang; Mittelstachel 1, gleichfalls abstehend; alle in der Jugend braun, später weisslich-grau.

Mehr war über diese Spezies nicht zu erfahren.

140. Echinocactus coquimbanus *Karw.*, Coquimbo-Igelcactus.

Vaterland. Aufgefunden in der Umgegend von Coquimbo, dem Hauptorte der chilenischen Provinz Coquimbo. Körper länglich-rund, hellgrün. Rippen wenig in die Augen fallend, destomehr die Höcker. Stachelpolster gewölbt, in der Jugend mit kurzer Wolle besetzt, später kahl. Randstacheln 5—6, bis 1 cm lang, schwarzbraun, später grau, gebogen-horizontal. Mittelstacheln fehlen.

Die Blüthe ist wahrscheinlich noch nicht beobachtet worden.

Soeben habe ich Gelegenheit, einen mir noch unbekannt gewesenen Echinocatus zu sehen, und erhalte die Diagnose von zwei andern Arten. Ich führe diese 3 Echinocacten nachträglich auf.

141. Echinocactus streptocaulon *Hook.*, Schrauben-Igelcactus.

Vaterland Bolivien, von dort durch den englischen Botaniker Dr. Thomas Bridges eingeführt. Stamm aufrecht, säulenartig-cylindrisch, fast einem Cereus ähnlich, nach der Basis zu etwas verschmälert, 45 cm hoch, der Scheitel stumpf und wollig. Rippen 12—14, sehr scharf, nach oben schraubenförmig verlaufend, mit scharf eingeschnittenen Buchten. Sta-

chelpolster sehr dicht gestellt, nackt. Randstacheln 7, strahlig ausgebreitet, nicht ganz $1\,^1/_2$ cm lang. Mittelstachel 1, gerade aufrecht, 2—3 mal länger, als die Randstacheln.

Blüthen zu 3—4 aus der Wolle des Scheitels sich entwickelnd, gelb, kaum aus den Stacheln herausragend, vollkommen erblüht nur $2\,^3/_4$—$3\,^1/_2$ cm im Durchmesser, mit spatelförmig-lanzettlichen Perigonblättern. Griffel länger als Staubgefässe, mit neun- bis zwölfstrahliger Narbe.

142. Echinocactus cupreatus *Poselg.*, Kupfer-Igelcactus.

Vaterland unbekannt; aus der Dr. Poselger'schen Sammlung. Körper kugelig, von dunkelbrauner Farbe. Rippen aus Höckern gebildet, welche durch Einschnitte von einander getrennt sind. Höcker 3—5 mm hoch und breit, rhombisch mit abgerundeten Kanten, die untere nasenartig vorgezogen. Furchen geschlängelt. Stachelpolster eingesenkt, mit kurzer, weissgrauer Wolle besetzt. Stacheln meistens 6, selten 5, nicht eigentlich am Rande, aber auch keiner in der Mitte der oberste kürzer, die übrigen länger (1—2 cm), nach aussen gebogen, unten schmutzig-gelb, oben braunschwarz.

Blüthen und Früchte finde ich nirgends beschrieben.

Die Diagnose dieses sehr seltenen, dem E. Bridgesii nahe stehenden Echinocactus verdanke ich der Güte des ernsten Cacteenforschers H. Hildmann in Oranienburg (früher in Berlin).

143. Echinocactus phymatothelos *Poselg.*, Höcker-Igelcactus.

Vaterland unbekannt. H. Hildmann, dessen Güte ich die Beschreibung verdanke, fand diese Art in der von Dr. Poselger in Berlin nachgelassenen Cacteensammlung. Körper aus starken Wurzeln halbkugelig, fast scheibenförmig, von graugrüner Farbe. Rippen aus Höckern gebildet, letztere vier-

kantig, mit abgerundeten Kanten, bis 1 cm hoch, an der Basis breit, verschoben-viereckig. Stachelpolster mit ganz kurzer grauweisser Wolle besetzt. Stacheln 2, ein längerer (1 bis 2 cm) oben und ein ganz kurzer unten, jener an der Basis braun, in der Mitte weissgelb, an der Spitze röthlich, schwach nach oben, dieser weissgelb und nach unten gekrümmt.

Blüthen und Früchte nicht beschrieben.

3. Zunft.

Cereastreae — Kerzencactusartige Cacteen.

Blüthen seitlichen, Stachelpolster tragenden Höckern entspringend, bisweilen in die Scheitelwolle eingehüllt, gross und sehr gross, röhrig. Röhre mehr oder weniger verlängert, oft sehr lang. Die sepaloidischen Perigonblätter nach oben stufenweise länger, in den Achseln nackt, behaart oder stachelig. Der Saum der Petalen in verschiedener Weise ausgebreitet oder zusammengezogen. Beeren gleich anfangs heraustretend, eiförmig, das vertrocknete Perigon abwerfend, mit genabeltem Scheitel, von den angewachsenen Sepalen schuppig, borstig oder stachelig.

Stamm kugelig oder verlängert, aufrecht oder kriechend, einfach oder ästig, gerippt oder kantig, sehr selten höckerig.

IX. Leuchtenbergia *Fisch.*, Prismencactus.

Geschichte. Zur Begründung dieser Gattung gab eine höchst eigenthümliche Pflanze Veranlassung, welche in den vierziger Jahren von Karwinski in Mexiko entdeckt und in den botanischen Garten zu St. Petersburg eingeführt, von Dr. Fischer aber, dem damaligen Director dieses für die botanische Wissenschaft so bedeutend gewordenen Instituts, nach dem Herzoge von Leuchtenberg, einem Angehörigen des russischen Herrscherhauses, benannt wurde. Unter diesem Namen blühte sie 1847 oder 1848 zum ersten Male in Eng-

land und wurde von Hooker im Botanical Magazine als Leuchtenbergia principis beschrieben und abgebildet (Taf. 4393).

Gattungsmerkmale. Perigonröhre über den Fruchtknoten hinaus stark verlängert, cylindrisch. Perigonblätter zahlreich, von den sepaloidischen die unteren schuppenförmig, die oberen lang, spiralig-dachziegelig, in den Achseln nackt, die petaloidischen fast zweireihig, strahlig-abstehend und eine Art von becherförmiger Corolle bildend. Staubgefässe der Röhre bis zur Mündung angewachsen, dann frei, kurz, zusammengeneigt und den Schlund verschliessend. Griffel dick, säulenförmig, über die Staubgefässe hinausragend. Narbe vielstrahlig, die Strahlen linienförmig. Beere und Cotyledonen unbekannt.

Ohne Zweifel gehört Leuchtenbergia trotz gegentheiliger Behauptungen der Ordnung der Cacteen an, aber welche Stelle ihr in derselben anzuweisen sei, ist schwer zu bestimmen. In Rücksicht auf die Bildung des Körpers und die in eigenthümlicher Weise verlängerten und prismenförmigen Warzen sieht man sich versucht, sie der Zunft der Melocacteae ein- und der Gattung Anhalonium anzureihen. Indessen unterscheidet sie sich von jener durch die langröhrige Blüthe, ganz besonders aber durch den gleich anfangs aus dem Körper heraustretenden Fruchtknoten. In diesen Merkmalen ist die Zugehörigkeit der Gattung Leuchtenbergia zur Zunft der Cereastreae klar ausgesprochen.

In Betreff der Befruchtungswerkzeuge weicht die in Rede stehende Gattung von der Gattung Cereus in keinem einzigen bedeutenden Merkmale ab. Sie unterscheidet sich jedoch von dieser durch eine dünnere Perigonröhre, einen engeren Schlund und geschlossene Staubgefässe. Ausserdem sind letztere, wie sich aus der Gattungsdiagnose ergiebt, der Röhre bis zum Mündungsrande angewachsen und hat die Blüthe mehr vom Ansehen einer becher-, als einer trichterförmigen Corolle.

Es sind somit Unterscheidungsmerkmale vorhanden, in welchen eine Trennung der Gattungen Leuchtenbergia und Cereus begründet ist. Aber obwohl sie bedeutend genug sind, die Er-

hebung der ersteren zu einer Zunft für sich — zwischen den Echinocacten und den Cereastreen — zu rechtfertigen, so hat es doch Fürst Salm für passender erachtet, sie als blosse Gattung der Zunft der Cereastreae einzureihen.

Leuchtenbergia principis *Fisch.*, Prismencactus.

Vaterland Mexiko, Rio de Monte. Körper aufrecht, 30 cm hoch, an der Basis 7 cm im Durchmesser, unten verholzt, nackt, narbig, gelbborkig, oben fleischig, dick, warzig. Warzen mit nackten Achseln, sehr lang (10—12 cm), aufrecht-abstehend, hart, sehr glatt, bläulich-graugrün, dreiseitig, mit etwas ausgetieften, fast gefurchten Flächen und scharfen Kanten, an der Basis breit, allmälig sich verschmälernd, an der Spitze schief abgestutzt. Stachelpolster an der Spitze der Warzen, mit spärlicher, bald schwindender Wolle besetzt und mit 6—7 biegsamen, spelzenartigen, linienförmigen, strahlig-gespreizten Grannen besetzt, von denen eine, die längste (7 bis 8 cm) in der Mitte, alle isabellgelb, an der Basis mehr oder weniger verbreitert und abgeflacht, mit rinnenförmig eingekrümmten Rändern, trockenhäutig (Abbildung auf nächster Seite).

Blüthen aus den Achseln der jüngeren Warzen, einzeln, röhrig. Röhre cylindrisch, sehr lang. Perigonblätter unten über dem Fruchtknoten schuppenförmig, glatt, grün, nach oben allmälig länger, sich färbend und endlich in die schmal-lanzettförmigen, spitzen, gelben Petalen übergehend, welche einen fast 10 cm breiten Saum bilden. Staubfäden zahlreich, mit der Röhre verwachsen und nur vom Mündungsrande an frei, kurz, blassgelb, zusammengeneigt, dem Griffel angedrückt und den engen Schlund verschliessend. Staubbeutel fast kugelig, orangegelb. Griffel dick, die Staubgefässe kaum überragend. Narbe mit 9 linienförmigen, zurückgekrümmt-abstehenden Lappen.

Kultur. Wie alle aus der oben gedachten Region stammenden Cacteen im Winter in einem mässig-warmen Gewächs-

hause, im Sommer in einem Kasten im Freien in guter Lage zu unterhalten. In Betreff der Vermehrung giebt Labouret

Fig. 77. Leuchtenbergia principis.

einige Fingerzeige. Er zerschnitt die ihm zur Verfügung stehende Pflanze in zwei Theile, dicht unter den noch in Vegetation

befindlichen Warzen. In einem Warmbeete wuchs der Kopf an und bildete eine neue Pflanze. Der Stumpf aber verharrte unter derselben Pflege 2 Jahre ohne alle Lebensäusserung und schien im Frühling des nächsten Jahres todt zu sein. Nachdem er sorgfältig gewaschen und mit Hülfe einer Bürste gereinigt worden, brachte man ihn unter Glas an die wärmste Stelle und spritzte ihn häufig, und siehe — der anscheinend todte Stumpf begann an der Spitze der alten Warzenreste Sprossen zu treiben. Anfänglich traten sie als kleine gelbliche Filzbüschel auf, nach und nach aber entwickelten sie jene prismatischen Warzen, durch welche die Leuchtenbergia characterisirt ist. Einer dieser Sprossen wurde Ende August abgetrennt und begann Ende October sich zu bewurzeln.

X. Echinopsis *Zucc.*, Seeigelcactus.

Geschichte. Ueber die Geschichte der Gattung Echinopsis ist nicht viel zu sagen. Ihr Name ist aus dem Griechischen abgeleitet, von *ἐχῖνος*, Igel, insbesondere Seeigel, und *ὄψις*, Ansehn. Sie wurde von Zuccarini begründet, welcher dazu in der abweichenden Körperbildung und in der Blüthenform einer Gruppe von Cereen, der Cerei globosi, Veranlassung fand. Im Laufe der Zeit wurde die Zahl der ursprünglichen Arten durch den Anfall mehrer Echinocacten vergrössert. Lemaire bildete aus einigen Arten, welche Abends aufblühen, die Gattung Echinonyctanthus, welche aber wenig Anerkennung gefunden hat.

Bemerken will ich noch, dass ich den Namen Seeigelcactus lediglich zum Unterschiede von Igelcactus gewählt habe.

Gattungscharacter. Perigonröhre über den Fruchtknoten lang hinausgehend, mit Stachelpolstern. Perigonblätter sehr zahlreich, von den sepaloidischen die unteren schuppenförmig, die oberen lang, spiralig-dachziegelig, in den Achseln borstig, die petaloidischen länger, mehr oder weniger abstehend, einer breit-trichter- fast glockenförmigen Corolle ähnlich. Staubgefässe zweireihig, eine Reihe im Grunde der Röhre ange-

heftet und an dem vorderen Saume des Perigons büschelig zusammengeneigt, die andere Reihe mit der Röhre völlig verwachsen und erst an der Mündung derselben frei und daselbst im Kreise stehend. Griffel fadenförmig, kaum länger, als die Staubgefässe. Narbe vielstrahlig. Beere schuppig, in den Achseln der Schuppen borstig. Keimblätter verwachsen, sehr klein-kugelig.

Körper fleischig, kugelig oder fast cylindrisch, vielrippig, der Scheitel mehr oder weniger gedrückt und genabelt, aber niemals wollig. Rippen meistens vollkommen senkrecht. Stachelpolster dicht oder sehr dicht gestellt. Stacheln mehr oder weniger zahlreich, mehr oder weniger lang.

Junge Echinopsen sind älteren Individuen ihrer Art noch weit unähnlicher, als dies bei den Echinocacten der Fall ist; sie sind mit zahlreicheren, viel längeren, hellen, borstenförmigen Stacheln bewehrt, die sie später verlieren, und ihre Stachelpolster stehen sehr gedrängt.

Die Blüthen stets aus den ein- bis dreijährigen, nie aus jüngeren Stachelpolstern hervorkommend, aufrecht, Abends zwischen 6 und 8 Uhr sich entfaltend und dann entweder schon am folgenden Morgen für immer geschlossen oder noch 1—3 Tage ununterbrochen geöffnet, während die der Igelcacten nur dem Tage angehören und sich mehrmals öffnen und schliessen, also meteorisch sind. Die Blüthen der Echinopsen und Cereen zeigen sich auch gegen Gewitterluft sehr empfindlich, was bei den Echinocacten nicht der Fall ist; ein heranziehendes Gewitter kürzt die Dauer der Blüthe merklich ab. Diese verlangt ausserdem, um sich länger frisch zu erhalten, mehr Schatten, als Sonnenschein.

Die Blüthen der Echinopsen gehören nach Bildung und Färbung zu den anmuthigsten Erscheinungen der Pflanzenwelt; sie sind blendend-weiss, grünlich-weiss, rosenroth in hellerer oder dunklerer Nuance und hauchen bei vielen Arten einen mehr oder minder starken jasmin- oder orangen-, auch wohl veilchenartigen Duft aus, meist erst von der Mitte der Blüthezeit an, oft nur des Nachts oder am frühen Morgen.

An vollerwachsenen Individuen treten oft 8—12 und mehr Blüthen zu gleicher Zeit auf und entfalten sich alle mit einem Male. Uebrigens entwickeln sich die Blüthenknospen sehr langsam und brauchen von ihrem Erscheinen bis zur vollkommenen Entfaltung oft 3—6 Monate. Die meisten Echinopsis-Arten blühen schon sehr jung und äusserst dankbar und sind deshalb hauptsächlich für die Stubengärtnerei willkommen.

Die Beeren sind kugelig oder eiförmig, meistens von der Grösse einer Walnuss, borstig-schuppig, werden noch in demselben Jahre reif und sind dann gelbgrün, haben ein spärliches weissliches oder grünliches Fleisch und sind mit sehr zahlreichen schwarzen Samen angefüllt.

Die meisten der bisher bekannten Echinopsen stammen aus Brasilien, den Platastaaten (Mendoza, Buenos Ayres u. s. w.) und dem angrenzenden Chile, nur eine einzige Art aus Mexiko. Doch ist von einigen das Vaterland nicht bekannt.

1. Gruppe. Tuberculatae — Höckerige. 1-9.

Höcker kammförmig zusammengedrückt, lang, in schiefer Richtung fast zu Rippen zusammenfliessend.

1. Echinopsis cristata *S.*, Kamm-Seeigelcactus.

Synonyme. Echinocactus obrepandus *S.*, E. Misleyi Lab.

Vaterland Bolivien. Körper kugelig, gedrückt, glänzendgrün. Rippen 17, zusammengedrückt, zwischen den Stachelpolstern sehr stark kammförmig geschweift. Stachelpolster eingesenkt, ziemlich dicht gestellt, mit grauem Filz bekleidet. Randstacheln 10, steif, zurückgebogen-abstehend, 2—3 cm lang, der obere und der einzige Mittelstachel länger, alle bräunlich.

Die Pflanze wird 15 cm hoch bei einem Durchmesser von 13—18 cm.

Blüthen seitlich, gross, trichterförmig. Röhre aufsteigend, 13 cm lang, hellgrün, unten mit zahlreichen spitzen Schuppen

besetzt, in deren Achseln lange Borstenbündel oder schwarze Haare entspringen. Die sepaloidischen Perigonblätter lanzettförmig, sehr abstehend, zurückgebogen, blassgrünlich, die petaloidischen weiss, abstehend-aufrecht, breit, spatelförmig, spitz, an der Spitze etwas ausgerandet. Staubgefässe eingeschlossen, zweireihig.

Varietät. Echinopsis cristata var. purpurea, zuerst in Curtis' Botanical Magazine 1850 beschrieben, von Labouret, wie es scheint, als die Normalform genommen, während er Salm's Art als E. cristata *β* flore albido *Cels.* anführt.

Die grössten Individuen der beschriebenen Pflanze hatten 18 cm Durchmesser und waren kugelrund, niedergedrückt, auf dem Scheitel vertieft, glänzend grün. Rippen 17—18, zusammengedrückt, auf dem Grat sehr stumpf-lappig-gekerbt. Stachelpolster mit 10—12 grossen Randstacheln und 1 Mittelstachel.

Blüthen sehr gross, an den Seiten des Körpers unweit des Scheitels zu 3—4. Röhre 15 cm lang, grün, mit zahlreichen zugespitzten Schuppen; letztere mit vielen wolligen schwarzen Haaren gefranst, nach oben sich verlängernd, allmälig in die Sepalen und endlich in die länglichen, ausgebreiteten, rosenrothen, stachelspitzigen und am Rande gekerbten Petalen übergehend.

2. Echinopsis Scheerii *S.*, Scheer's Seeigelcactus.

Nomenclatur. Siehe Mamillaria Scheerii.

Synonym. Echinopsis Pentlandii var. Scheerii *Lem.*

Vaterland Bolivien; von dort durch Scheer in den Kewgarten eingeführt. Körper ellipsoidisch, fleischiger, als bei den verwandten Arten, überall sprossend, hellgrün. Rippen 13 bis 19, in der Bildung denen der E. Pentlandii ähnlich. Furchen ziemlich flach eingeschnitten. Stachelpolster ziemlich dicht gestellt, oval, in der Jugend weissfilzig. Stacheln nadelartig, ungleich. Randstacheln 6, stark, mit 4—5 dünnen Nebenstacheln, kaum etwas zurückgebogen, der oberste nebst dem

Mittelstachel länger, aufrecht, die jüngeren dunkelpurpurn, die älteren grau, 16—26 mm lang.

Körper 12 cm hoch und 5 cm im Durchmesser, oben und unten verschmälert, sehr reichlich sprossend.

Fig. 78. Echinopsis Scheerii.

Blüthen mit kürzerer Röhre; die sepaloidischen Perigonblätter länglich-linienförmig, dunkelgrün, die petaloidischen zahlreich, spitz-lanzettförmig, die äusseren lila, die inneren hellzinnoberroth mit dunklerem Mittelstreifen.

3. Echinopsis Pentlandii *S.*, Pentland's Seeigelcactus.

Synonym. Echinocactus Pentlandii *Bot. Mag.*

Vaterland Peru, wo der englische Reisende Pentland auf den höchsten Bergen Samen dieser Art sammelte. Körper

ellipsoidisch, oben und unten verschmälert, an der Basis oft sprossend oder ästig, glänzend dunkelgrün, mit 13—15 Rippen, letztere aus länglichen, kammförmig zusammengedrückten, vertikalen Höckern gebildet, welche das ovale, weissfilzige Stachelpolster auf der Spitze tragen und neben dem Stachelpolster darunter auslaufen. Stacheln nadelartig, ungleich. Randstacheln 8, stark, nebst 4—5 dünneren Nebenstacheln, strahlig, zurückgebogen, der oberste und der (bisweilen nicht vorhandene) Mittelstachel länger, aufsteigend, rothbraun.

Die von Salm beschriebene Pflanze dieser Art hatte eine Höhe von 13—15 cm und einen Durchmesser von 5—7 cm.

Blüthen seitlich, wie bei allen Echinopsen, $2^1/_2$ cm lang. Petalen orangeroth.

Diese Art ist in hohem Grade zur Variation geneigt, zunächst in Betreff der Zahl, Länge und Farbe der Stacheln, sodann aber auch in der Färbung der Blüthen. Letztere bewegt sich in den verschiedenen Nüancen des Weiss, Gelb, Rosa, Salmroth, Roth, Carmin und Violett, und oft treten zwei oder drei Nüancen in einer Blüthe auf. Lemaire sah sich dadurch veranlasst, die verschiedenen Formen in 4 Gruppen zu bringen; die Zahl dieser Formen beträgt bei ihm nicht weniger, als 24. Auch Echinopsis Scheerii und Maximiliana rechnet er dazu, doch werden diese meistens als besondere Arten betrachtet.

Von den übrigen finden sich in den Sammlungen hauptsächlich folgende:

Varietäten. 1. Echinopsis Pentlandii var. tricolor *Dietr.*, in der Bildung des Stammes, der Zahl der Rippen und in der Bewaffnung der E. Scheerii sich nähernd, aber in der Blüthenfarbe durchaus verschieden. Sepalen purpurn. Petalen an der Basis gelb, an der Spitze rothgelb.

2. E. Pentlandii var. longispina *Hort.* Körper eiförmig, 6 cm hoch bei 5 cm Durchmesser, lebhaft grün, glänzend. Rippen 17, im Centrum etwas kegelförmig in die Höhe laufend, ziemlich gedrängt, scharf, später etwas breiter, in der Jugend

durch starke Höcker in schräger Richtung unterbrochen, zwischen denen die Stachelpolster sitzen. Letztere schief gestellt, etwas länglich, gewölbt, in der Jugend reichlich mit weissgrauem Filz besetzt, später nackt, 12—18 mm von einander entfernt, tief eingesenkt, später etwas mehr heraustretend. Randstacheln 7—10, anfangs glänzend dunkelbraun, später schmutzig-grau, die kürzeren 10—15 mm, der untere, abwärts gerichtete nur 8—10 mm, die seitwärts stehenden bis 60 mm lang, alle nach Massgabe ihrer Länge sehr fein, in der Jugend gestreckt, später gebogen-ausgebreitet, mit der Spitze dem Körper zugekehrt. Mittelstachel 1, gebogen, nach oben gerichtet, von der Färbung der Randstacheln, die jüngeren 25—30 mm, die älteren bis 60 mm lang.

3. E. Pentlandii var. Neuberti *Hort.* Körper rund, 4 cm hoch bei einem Durchmesser von $4^1/_2$ cm. Rippen 13—14, ziemlich flach und breit, 12—15 mm von einander entfernt, der Rücken scharf, gewölbt und höckerig unterbrochen; bisweilen verlaufen sich die Rippen, während andere eintreten. Stachelpolster schief in den Einschnitten der Rippen, aufrecht, eingesenkt, klein, 8—10 mm von einander entfernt, in der Jugend im oberen Theile mit einem Knäulchen Wolle besetzt, später nackt. Randstacheln 5—7, in der Jugend hellbraun, später grau, 10—20 mm lang, ausgebreitet, auf den Körper zurückgebogen. Mittelstachel 1, nach oben gerichtet, auf den Körper zurückgebogen, ausgewachsen 30 mm lang, zuweilen aus der Mitte an das obere Ende des Polsters tretend.

4. E. Pentlandii var. Pfersdorffii *Hort.* Körper eiförmig, 12 cm hoch bei einem Durchmesser von 10 cm, lebhaft grün, Rippen 15, nach dem Centrum hin gedrängt und scharf, später flach und breit, 25—30 mm von einander entfernt, stark höckerig, sich bisweilen verlaufend. Stachelpolster gegen 20 mm von einander entfernt, schräg in den Rücken der Rippen eingesenkt, später rund und am oberen Ende der Höcker, gewölbt, dicht mit graubraunem Filz besetzt, im Alter

nackt. Randstacheln 6—8, in der Jugend braun, an der Basis stark aufgetrieben und etwas heller, gestreckt, später feiner, strahlig, ausgebreitet, nach dem Körper hingebogen, die längsten 25—45 mm. Neben den obersten Randstacheln rechts und links bisweilen noch 2 kleine (6—8 mm), aufrechte, gerade Nebenstacheln von derselben Färbung. Mittelstachel 1, in der Jugend gerade, gestreckt, an der Basis verdickt, später aufwärts gebogen, 30—50 mm lang, von gleicher Färbung.

5. E. Pentlandii var. Cavendishii, eine von H. Hildmann in Berlin (jetzt Oranienburg) in den Handel gebrachte Varietät mit dunkelrosenrothen Blumen.

4. Echinopsis Maximiliana *Heyder*, Maximilian's Seeigelcactus.

Nomenclatur. Von Heyder (siehe Mamillaria Heyderi) einem ihm zu früh verstorbenen theueren Freunde gewidmet.

Synonym. Echinopsis Pentlandii β coccinea *S.*

Von Heyder aus Originalsamen erzogen. Körper verkehrt-eirund, etwas blaugrün, mit in der Mitte stark vertieftem, nacktem Scheitel und 17 dicken, scharfen, ausgeschweiften Rippen und tiefen und scharfenFurchen. Stachelpolster tief eingesenkt, etwas unter dem Grate der Rippen, etwa $2^1/_2$ cm auseinander, länglich, mit weisser Wolle besetzt. Stacheln nach Zahl und Form sehr variabel, auf den entwickeltsten Polstern 12, auf beiden Seiten je 5, einer oben und einer unten, der oberste, wenn vorhanden, der stärkste und über 1 cm lang, braun, schwach gekrümmt, der untere, wenn vorhanden, kaum halb so lang, oft nur als kleine Spitze; von den seitlichen mehr oder weniger gebogenen die 3 mittleren jeder Reihe die stärksten, etwas pfriemlich, $2^1/_2$ cm lang, braun, der obere und der untere nur halb so lang, oft ganz kurz, viel dünner, durchsichtigweiss, oft nicht vorhanden.

Blüthen einzeln aus den Seiten des Stammes, 4 cm lang, trichterförmig. Perigonröhre $2^1/_2$ cm lang, stark, unten

cylindrisch, grünlich-gelbbraun, mit kleinen röthlichen Schuppen besetzt, welche allmälig in die Sepalen übergehen; letztere 6—8, fast so lang wie die Petalen, lanzettförmig, zugespitzt, lebhaft gelbbraun, nach der Spitze zu geröthet. Petalen in 3 Reihen, in jeder 5—6, die der äusseren die längsten, von der Form der Sepalen, fast ganz hochroth-orange, die der mittleren Reihe kürzer, verkehrt-lanzettförmig, stumpf, mit einer kleinen Stachelspitze, zu beiden Seiten derselben sehr fein ausgenagt, an der Basis gelb, an der Spitze „brennend flammenroth“, die der inneren länglich, verkehrt eirund, fast zu einer Röhre zusammengeschlossen, abgerundet und ebenso gefärbt. Staubgefässe nur wenig kürzer, als die inneren Petalen, mit gelben Fäden und Antheren. Griffel säulenförmig, nicht über die Staubfäden hinausgehend. mit 7 linienförmigen Narbenlappen.*)

5. Echinopsis Colmarii *Neub.*, Colmar's Seeigelcactus.

Nomenclatur. Benannt nach Herrn von Colmar, Rittmeister z. D. in Dramburg, einem eifrigen Cacteenfreunde, welcher im Jahre 1870 diese damals noch unbekannte Art aus Mexiko erhielt.

Vaterland Mexiko. Stamm keulenförmig, saftiggrün, der Scheitel leicht eingedrückt. Rippen höckerig, nach oben zusammengedrückt; Furchen scharf eingeschnitten. Stachelpolster grau, etwas filzig, eingesenkt. Stacheln 6—8, die mittleren (1—2) längeren etwas auswärts gebogen, steif, lang, zugespitzt, gelbbraun, die älteren hornfarbig.

Blüthen aus den älteren, ein- bis dreijährigen Stachelpolstern, einen feinen Resededuft aushauchend. Röhre kurz, röthlich, mit weisslichen Schuppen besetzt, nach oben sich erweiternd. Perigonblätter, in 3 Reihen, 2—3 cm lang,

---

*) Nach Allg. Gartenzeitung von Fr. Otto und Alb. Dietrich, 1846.

Fig. 79. Echinopsis Colmarii.

lebhaft orangeroth, steif. Staubgefässe zahlreich. Griffel kürzer.

Abbildung und Beschreibung dieser Pflanze, welche sehr wahrscheinlich zum Formenkreise der Echinopsis Pentlandii gehört und in den Katalogen bisweilen — mit Unrecht — als Echinopsis colmariensis aufgeführt wird, gab Dr. W. Neubert im deutschen

Fig. 80. Echinopsis Colmarii, Blüthe.

Gartenmagazin 1878; sie stellt ein Pfropfexemplar dar, zu welchem als Unterlage Cereus chilensis benutzt wurde. Nach der Pfropfung entwickelte unsere Art, welche bis 1873 nicht recht vorwärts gewollt, ein lebhaftes Wachsthum, wie die meisten Pfröpflinge.

6. Echinopsis cinnabarina *Hook.*, Zinnober-Seeigelcactus.

Synonym. Echinocactus cinnabarinus *Hook.*

Vaterland? Stamm kugelig, gedrückt, genabelt, bräunlich-grün, stark sprossend. Rippen 20. Furchen scharf. Stachelpolster oval, eingesenkt und von einem Höcker ge-

deckt, filzig. Randstacheln 4—6, in der Jugend abstehend, später anliegend, fein, weiss, wie auch die 3—4 Mittelstacheln, von denen einer länger (bis 1 cm).

Blüthen im Juni, nur 3 cm im Durchmesser. Fruchtknoten und Röhre ganz kurz, grün, schuppig. Sepalen lanzettförmig, bräunlich-gelb. Petalen in zwei Reihen, lanzettförmig, zinnoberroth. Ein Kreis der gelblichen Staubgefässe bis über der Hälfte der Petalen hinaufreichend, die anderen nach innen vertheilt. Narbe neuntheilig, gelb.

Die oben beschriebene Pflanze der Sammlung von Fr. Ad. Haage jun. in Erfurt war 6 cm hoch und hatte einen Durchmesser von 8 cm.

Varietät. Echinopsis cinnabarina *β* spinosior *S.*, Körper etwas stärker und die Stacheln steifer, 13—17 mm lang.

(Höcker sehr klein, zu unterbrochenen, gekerbten Rippen zusammenfliessend.)

7. Echinopsis pulchella *Zucc.*, Niedlicher Seeigelcactus.

Synonyme. Echinocereus pulchellus *Hort.*, Echinocactus pulchellus *Mart.*, Cereus pulchellus *Pfr.*

Vaterland Mexiko, bei Pachuca, von wo sie durch Karwinski eingeführt wurde. Körper verkehrt-eiförmig, cylindrisch, graugrün, mit der Zeit vielköpfig, der Scheitel etwas eingedrückt. Rippen 12, vollkommen vertikal, stumpf, unterbrochen-höckerig. Stachelpolster dicht gestellt (5 bis 6 mm), spärlich mit kurzer schmutzig-weisser, bald schwindender Wolle besetzt. Stacheln 4—5, kurz (3—6 mm), gerade, schief ausgebreitet, erst gelblich, dann graulich, der unterste der längste. Mittelstacheln fehlen.

Ein wahrhaft niedlicher Cactus, der schon bei 6—8 cm Höhe und etwas geringerem Durchmesser zur Blüthe kommt.

Blüthen vom April bis Juni, etwas grösser, als bei E. amoena, schön, aber von kurzer Dauer, 5 cm lang und dar-

über, und 3—4 cm im Durchmesser. Röhre cylindrisch, $2^1/_2$ cm lang, schmutzig-dunkelgrün, höckerig. Sepalen 14 bis 15, mehrreihig, länglich-linienförmig, die unteren aussen olivenfarbig, weiss gerandet, nach oben matt-violett, innen weisslich, die oberen (inneren) auf der Rückseite weniger gefärbt, innen blassrosa. Petalen gegen 20, mehrreihig, schmallanzettförmig, sehr zugespitzt, von der Mitte an gezähnelt, rosaweiss. Staubgefässe ausserordentlich zahlreich, kürzer, als die Petalen, mit weissen Fäden und gelben Antheren. Griffel cylindrisch, von derselben Länge, weiss. Narbe mit 7 stumpfen, warzigen, grünen Lappen.

Manche Cacteenverzeichnisse neuerer Zeit führen diese Art, wie auch E. amoena, unter den Echinocereen auf.

8. Echinopsis amoena *Dietr.*, Angenehmer Seeigelcactus.

Synonyme. Echinopsis pulchella *β* amoena *Foerst.*, Echinocereus amoenus *Hort.*

Vaterland Mexiko, von dort durch Ehrenberg eingeführt. Körper verkehrt-eiförmig, fast keulenförmig, hellgrün, der Scheitel abgerundet. Rippen 11—12, stumpf, höckerig, unterbrochen. Furchen breit, tief, im Grunde mit einer dunkleren Linie bezeichnet. Stachelpolster mit kurzer, bald schwindender Wolle. Stacheln 7, gerade, abstehend, ganz grauweiss, 2 obere ganz kurze (2 mm) gabelig nach oben gerichtet, 4 seitliche länger (3—4 mm), 1 unterer der längste ($6^1/_2$ mm); letzterer fehlt bisweilen, wie auch einer der oberen.

Blüthen nur 3 cm lang, im Kranze um den Scheitel stehend, mit kurzer Röhre, deren Schuppen mit Wolle und gelben borstenförmigen Stacheln besetzt sind. Sepalen bräunlich, roth gerandet. Petalen gegen 20, hellpurpurn mit grünbraunem Mittelstreifen, lanzettlich, fast 2 cm lang. Staubgefässe mit matt-röthlichen Fäden und gelben Antheren. Griffel weiss, von der Länge der Staubgefässe, mit einer fünftheiligen, grünlich-gelben Narbe.

Diese Art steht der Echinopsis pulchella ziemlich nahe, unterscheidet sich aber von ihr durch das purpurne Colorit der Blüthen und die zahlreicheren Stacheln von weisser Farbe.

Man sieht meistens nur Individuen von 4 cm Höhe und 3 cm Durchmesser.

Vorzüglich gut wächst diese Art, wie auch E. pulchella, wenn auf Cereus Bonplandii veredelt. Mehrseitig nimmt man an, dass beide Arten in die Gattung Cereus einzureihen sein möchten.

9. Echinopsis Duvalii (*Aut.?*) Duval's Seeigelcactus.

Vaterland unbekannt. Körper kugelig, saftig-grün, mit eingedrücktem Scheitel, 10 cm hoch bei einem Durchmesser von 12 cm. Rippen 14, ziemlich scharf, etwas gewölbt, gedrängt, bis 2 cm hoch, in der Mitte des Körpers 3 cm von einander entfernt, mit kaum merklichen Höckern. Stachelpolster 15 mm voneinander entfernt, kräftig entwickelt, etwas gewölbt, rund, dicht mit grauem Filz besetzt, am unteren Ende der schwachen Höcker, im Alter nackt und mehr eingesenkt. Stacheln bei jungen Individuen 3—5, später mit dem Schwinden des Filzes 10—18, anfangs schwarz, dann grau, gestreckt-abstehend, nur 2—4 mm lang. Mittelstacheln 3—5, von derselben Färbung, mehr oder weniger nach oben gerichtet.

Blüthen reinweiss, mit stumpfen Perigonblättern, die äusseren auf der Unterseite mit einem mattgrünen Anfluge.

2. Gruppe. Costatae — Gerippte.

Rippen ununterbrochen fortlaufend, mehr oder weniger zahlreich, geschweift.

1. Sippe. Stamm stark sprossend, Stacheln gerade, kurz oder sehr kurz. 10-19

10. Echinopsis Decaisneana *Lem.*, Decaisne's Seeigelcactus.

Nomenclatur. Nach dem Professor am naturhistorischen Museum in Paris Dr. Joseph Decaisne benannt.

Synonyme. Echinopsis Jamesianus *Hort.*, Echinonyctanthus Decaisneanus *Lem.*

Vaterland unbekannt. Körper in der Jugend kugelig, schliesslich fast säulenförmig, hellgraugrün, genabelt. Rippen 12—15, senkrecht, zusammengedrückt, zugeschärft, an den Stachelpolstern etwas verdickt. Furchen breit. Stachelpolster gedrängt (13—15 mm), weissfilzig, sehr sprossend. Stacheln sehr klein, am Rande 9—10, in der Mitte 3—4, grau, nicht sehr in die Augen fallend.

Fig. 81. Echinopsis Decaisneana.

Diese Art steht der Echinopsis Schelhasei sehr nahe, unterscheidet sich aber von ihr durch die schärferen Rippen und die gering entwickelten, scharfen Stacheln. Die Sprossen entspringen aus der Mitte der Stachelpolster in grosser Zahl und sind anfangs mit längeren, borstenartigen Haaren bedeckt.

Die Pflanze erreicht bisweilen eine Höhe von 50 cm bei 20 cm Durchmesser, doch beobachtet man in den Sammlungen meistens nur Individuen von 15—20 cm und 15 cm Durchmesser.

Blüthen in den Sommermonaten, weiss und in der Form von denen der E. Schellhasei, turbinata und Eyriesii nicht verschieden.

11. Echinopsis falcata (*Aut?*), Sichelstachel-Seeigel-cactus.

Vaterland? Körper lebhaft-grün, länglich-kugelförmig. Rippen 14, etwas höckerig, um die Stachelpolster herum verdickt. Furchen tief, scharf, nach unten sich verflachend. Stachelpolster herzförmig, graufilzig. Randstacheln 5 bis 7, kurz, strahlenförmig abstehend. Mittelstacheln 4—5, an der Basis dunkel, an der Spitze schwarz, im übrigen hornfarbig.

Blüthen im Juni, 20 cm lang voll erblüht von 10 cm Durchmesser. Fruchtknoten grün, mit feinen weissen Haaren besetzt. Röhre bräunlich-grün, mit feiner grauer Behaarung, weiter oben mit braunen Schuppen. Sepalen schmal-lanzettförmig, braun, rosa gerandet, innen blasser. Petalen breit-lanzettförmig, lang zugespitzt, aussen zartrosa, mit einem zart-lilafarbigen Mittelstreifen, innen weiss. Staubfäden weiss, mit gelblich weissen Antheren. Griffel mit 14-theiliger weisser Narbe, nicht über die Staubgefässe hinaus gehend.

Diese sehr wenig bekannte Art blühete in der Collection der Handelsgärtnerei Fr. Ad. Haage jun. in Erfurt in diesem Sommer zum ersten Male mit 4 Blumen.

12. Echinopsis Schelhasei *Zucc.*, Schelhase's See-igel-Cactus.

Nomenclatur. Siehe Mamillaria Schelhasei.

Synonyme. Echinopsis Boutillieri *Parm.*, Echinocactus Eyriesii var. *Bot. Reg.*, Cereus Schelhasei *Pfr.*

Vaterland unbekannt. Körper kugelig, etwas gedrückt, matt-dunkelgrün, an der Basis nur wenig verschmälert, der Scheitel ein wenig eingedrückt. Rippen 14—18, sehr scharf, unregelmässig-höckerig, vollkommen senkrecht. Furchen am oberen Theile des Körpers scharf, am unteren ausgerundet.

Stachelpolster ziemlich weitläufig stehend (18—20—22 mm), breit, in der Jugend mit gelbbraunem, später mit kurzem perlgrauen Filz besetzt, zum Theil fast unbewaffnet oder armstachelig, zum Theil mit zahlreichen, sehr scharfen Stacheln bewehrt. Stacheln sehr kurz (2—4 mm), sehr steif, spitz, schwärzlich und schwarz, später schwarzgrau. Randstacheln 10—13. Mittelstacheln meistens 4, seltener mehr, etwas kürzer; sie entwickeln sich zuerst und erst nach und nach treten die Randstacheln auf.

Diese Pflanze steht der Echinopsis Eyriesii sehr nahe und dürfte vielleicht nur eine Abart derselben sein, welche sich aber von ihr auf den ersten Blick durch schärfere Rippen und in der Jugend gelbbraunfilzige Stachelpolster unterscheidet, noch mehr aber durch die Blüthe. Die von uns beobachteten Pflanzen hatten eine Höhe von 30 cm bei einem Durchmesser von 20 bis 25 cm und waren reichlich mit Sprossen besetzt.

Blüthen in den Sommermonaten, ähnlich denen der E. Eyriesii, aber noch schöner, etwas kürzer und vollkommen erblüht von 8—11—12 cm Durchmesser, der Fruchtknoten stärker behaart, die Röhre dicker, die Sepalen dunkler, die Petalen breiter und länger zugespitzt, der Griffel länger, bis zum Saume hinaufreichend, aber doch kürzer als die längsten Staubgefässe, die Narbe gelbgrünlich, stets zwölftheilig, die Beeren vollkommen kugelrund, dunkler und etwas grösser.

Wie E. Eyriesii, so blüht auch diese Art schon in der Jugend und sehr dankbar. Junge Individuen sind von denen der genannten Art und der E. turbinata kaum zu unterscheiden.

Varietät. Echinopsis Schelhasei var. rosea *Hort.* mit schönen rosenrothen Blüthen, sonst von der Stammform in nichts unterschieden.

13. Echinopsis turbinata *Zucc.*, Kreisel-Seeigelcactus.

Synonyme. Cereus turbinatus *Pfr.*, C. gemmatus *Hort. berol.*, C. jasmineus *Hort. darmst.*, Echinocactus turbinatus *Hort.*, E. gemmatus *O.*, Echinonyctanthus turbinatus *Lem.*

Diese Art ist schon länger bekannt, als Echinopsis Eyriesii, und überhaupt eine der frühesten Einführungen. Körper länglich, ei- oder keulenförmig, dunkelgrün, der Scheitel ziemlich flach oder etwas gewölbt. Rippen 15—20, meistens unregelmässig-kreiselig gedreht, seltener senkreckt, zusammengedrückt, welliggekerbt, wenn auch weniger deutlich, als bei E. Eyriesii. Furchen scharf. Stachelpolster sehr dicht gestellt (5—6 mm), in der Jugend mit grauweisser Wolle, später mit bräunlichem Filze besetzt. Randstacheln 10—15, borstenartig, weiss, unten und oben bräunlich, 5—10 mm lang. Mittelstacheln 6, sehr kurz (3—4 mm), schwarzbraun oder schwarz.

E. turbinata wird 30 cm hoch und darüber, bei 15 bis 20 cm Durchmesser, und treibt allenthalben Sprossen in Menge. Die Randstacheln erscheinen zum Theil erst später.

Zeit und Dauer des Flors wie bei E. Eyriesii und Schelhasei.

Blüthen denen dieser Arten ähnlich, bei vollkommener Ausbreitung von einem Durchmesser von 8—10 cm, angenehm nach Jasmin duftend. Perigonröhre 15 cm lang, grün, spärlich mit Schuppen und Haaren besetzt, von der Mitte an trichterförmig erweitert, unter dem Saume 5 cm im Durchmesser. Sepalen schmal-linienförmig, dunkelgrün. Petalen zweireihig, breit, haarspitzig, weiss, aussen grünlich. Staubgefässe wie bei E. Eyriesii. Griffel von derselben Länge, mit vieltheiliger Narbe.

Junge Pflanzen sind von gleichalterigen der E. Eyriesii und Schelhasei kaum zu unterscheiden, blühen jedoch selten so frühzeitig, auch vollerwachsen kaum so dankbar, wie diese.

Varietät. Echinopsis turbinata var. picta, in der Regel gelb panachirt, oft aber auf einer Seite ganz gelb.

14. Echinopsis Eyriesii *Zucc.*, Eyries' Seeigelcactus.

Nomenclatur. Benannt nach dem Cacteensammler A. Eyries in Havre, von welchem der Gartendirector Otto in Berlin bei seiner Anwesenheit in Havre 1830 die ersten Originalpflanzen dieser Species erhielt.

Synonyme. Cereus Eyriesii *Hort. berol.*, Echinocactus Eyriesii *Turp.*

Fig. 82. Echinopsis Eyriesii.

Vaterland Laplata-Staaten, Buenos Ayres. Körper anfangs plattkugelig, dann kugelrund, endlich länglich, matt-dunkel-

grün, auf dem Scheitel eingedrückt. Rippen 12—18, stark, ziemlich stark zugeschärft, wellig, senkrecht. Furchen breit. Stachelpolster etwas weitläufig gestellt (15—20 mm), in der Jugend mit gelblichem oder bräunlichem oder grauem Filze bekleidet. Stacheln sehr kurz, steif, stechend, gerade, braun, heller oder dunkler, später schwarzgrau oder schwarz. Randstacheln 8 bis 12, selten mehr. Mittelstacheln 3—5, etwas stärker, kürzer, dunkler, fast schwarz.

Körper 30 cm hoch und höher bei 20—30 cm Durchmesser, nur an der unteren Hälfte hier und da sprossend. Jüngere Pflanzen sind den älteren ganz unähnlich, indem die Stachelbündel sehr gedrängt stehen und eine weit grössere Anzahl längerer (7—13 mm) weisslicher und gelblicher borstenförmiger Randstacheln haben. Kräftige Sprossen wachsen sehr rasch, oft schon im 2. oder 3. Jahre.

Blüthen von Mai bis Juli, aber auch schon früher oder später, 22—25 cm lang, ausgebreitet 7—8 cm im Durchmesser, bis 60 Stunden lang geöffnet, Abends bis zur Morgenfrühe einen starken Jasminduft aushauchend. Fruchtknoten grün, dichtschuppig und behaart. Röhre bis 24 cm lang, von der Mitte an sich erweiternd, unterhalb des Saumes 4 cm dick, grün, mit wenigen Schuppen und Haaren besetzt. Sepalen schmal-lineal, bräunlich-grün, zurückgebogen. Petalen zweireihig, 4 cm lang, 22 mm breit, lang zugespitzt, schneeweiss, die äusseren mit grüner Spitze. Staubgefässe mit weissen Fäden und gelblichen Antheren. Griffel kürzer. Narbe mit 8—14 Lappen gelblich-weiss. Beeren eiförmig, gelbgrün.

Varietäten. 1. Echinopsis Eyriesii β glaucescens *Hort. berol.* (Syn. E. Eyriesii β glauca *Hort.*), von der Normalform nur durch unregelmässigeren, verlängerten Wuchs, matt-graugrünliche Färbung und eine viel grössere Neigung zum Sprossen unterschieden.

2. E. Eyriesii hyb. Tettavii, vom Lehrer Kratz in Hochheim bei Erfurt aus E. Eyriesii, befruchtet durch E. Zuccariniana erzogen und dem um die Pflege gemeinnütziger Institutionen

verdienten Königlichen Geheimen und Oberregierungsrathe von Tettau Dr., zeitigen Präsidenten des Gartenbauvereins in Erfurt, zu Ehren benannt. Zum ersten Male in Blüthe im August

Fig. 83. Echinopsis Eyriesii var. Tettavii.

1854. Dieser Blendling unterscheidet sich von den Stammarten in der Hauptsache durch dauernde Kugelform des Körpers und seine Färbung, welche in Betreff des Tones die Mitte hält zwischen

der der Vater- und der der Mutterpflanze, sowie durch eine geringere Zahl von Stachelpolstern, bloss 12 Rippen, durch die Grösse der Blumen, welche noch einmal so gross sind, als die der E. Eyriesii und selbst grösser, als die der E. Zuccariniana. Sepalen 24, grünlich angelaufen. Petalen 48, reinweiss. Griffel etwas länger als die Staubgefässe. Ausserdem zeichnet sich dieser Blendling durch eine noch grössere Blühwilligkeit und einen milderen Duft aus, während dieser bei der Mutterpflanze oft geradezu betäubend ist.

3. E. Eyriesii hyb. Wilkensis *Lk.*, (Syn. Echinopsis Wilkensii *Hort.*), von August Linke in Berlin aus Samen erzogen und hervorgegangen aus der Stammform, befruchtet durch E. oxygona *Zucc.* Dieser schöne Blendling scheint etwas selten geworden zu sein. In ihm erscheinen in Betreff des Körpers die Eigenschaften beider Stammformen vermischt, aber die Blüthen sind etwas kleiner. Fruchtknoten kugelig-eirund, grün, dicht mit kleinen bräunlichen, pfriemenförmigen Schuppen besetzt, aus deren Achseln graue, spinnenwebartige Haare entspringen. Perigonröhre dickfleischig, aussen röthlich-grün; die unteren Sepalen dicht stehend, schuppig, die oberen länger, die obersten blumenblattartig, lang zugespitzt, in den Achseln mit grauen und schwarzen Haaren, dunkel-braunroth. Petalen mehrreihig, die äusseren schön rosenroth, die inneren röthlich-weiss, kaum länger als die innersten Sepalen. Von den Staubgefässen ist der äussere Kreis monadelphisch verwachsen, während die übrigen der unteren Hälfte der Röhre angeheftet sind und nur bis dahin rechen, wo diei Verwachsung der äusseren beginnt. Staubfäden grünlich-weiss. Antheren weiss. Griffel etwas kürzer, als das Perigon, von der Länge des äussereren Staubfadenkreises. Narbe mit 15 gelblich-weissen, gewarzten Strahlen.

Im Juni dieses Jahres beobachtete ich in der schönen Sammlung des Handelsgärtners Fr. Ad. Haage jun. in Erfurt diesen Blendling in Blüthe.

4. E. Eyriesii hyb. Lagemanni *Dietr.*, durch Befruchtung

Fig. 84. Echinopsis Eyriesii hyb. triumphans flore pleno.

mit dem Pollen von E. oxygona erzogen und von Albert Dietrich in der Allgemeinen Gartenzeitung 1846 beschrieben, unterscheidet sich von der Stammform durch ein helleres, lebhaft grünes Colorit und durch die rosenrothe Färbung der Blüthen, in welcher sie mit der Pollenpflanze übereinstimmt. Die Blumen haben eine Länge von reichlich 30 cm und sind unter dem Saume fast 12 cm breit.

5. E. Eyriesii hyb. triumphans (flore pleno) *Jacobi*, vermuthlich desselben Ursprungs, wie der vorige Blendling. Körper oval. Rippen 15, scharf. Stachelpolster wollig, einander ziemlich genähert. Randstacheln 10—12, kurz, fein, weisslich. Mittelstacheln 4, etwas länger und stärker, der obere fast schwarz. Blüthen gross, trichterförmig, mit 7 Reihen von Perigonblättern, schön rosenroth.

Eine reich und dankbarblühende Form, deren Kultur nicht warm genug empfohlen werden kann.

In den Sammlungen befindet sich ausserdem noch eine E. Eriesii hybrida flore pleno, welche nur einige wenige Blumenblätter mehr besitzt, als die Stammpflanze. Blüthen rosa.

15. Echinopsis oxygona *Zucc.*, Scharfkanten-Seeigelcactus.

Synonyme. Cereus oxygonus *Lk. et O.*, Echinocactus oxygonus *Lk.*, E. sulcatus *Hort.*, Echinonyctanthus oxygonus *Lem.*

Vaterland Südbrasilien, von wo diese Art schon 1827 oder 28 durch Sellow an den botanischen Garten in Berlin eingesandt wurde. Körper fast kugelig oder keulenförmig, an der Basis fast zu einem Stiele verschmälert und verholzt, in der Jugend grün (unter Glas sogar lebhaft hellgrün), später graugrün, auf dem Scheitel etwas eingedrückt. Rippen 13—15, vollkommen senkrecht, zusammengedrückt, scharf, um die Stachelpolster herum verdickt. Furchen oben scharf, unten flach und ausgerundet. Stachelpolster ziemlich weitläufig gestellt (22—26 mm), rund, in der Jugend mit gelblichem, später grau-

lichem Filze bekleidet. Stacheln pfriemlich, ungleich, abstehend und ausgebreitet, in der Jugend meistens weisslich, an der Spitze braun, dann ganz hellbraun, schliesslich dunkel, 15—20 mm lang. Randstacheln in der Jugend 12—16, später bloss halb soviel. Mittelstacheln anfangs 5—7, im Alter nur 1—3.

Eine der beliebtesten Arten, welche 25—30 cm hoch wird bei einem Durchmesser von 20—25 cm und erst im Alter an der unteren Körperhälfte sprosst.

Blüthen von Mai bis August und September, prächtig einzeln oder in grösserer Zahl, bis 25 cm lang und 10 bis 12 cm im Durchmesser, 36—48 Stunden geöffnet bleibend fast geruchlos. Fruchtknoten kugelig, grün, mit sehr kleinen braungelben Schuppen und weissen Haaren besetzt. Röhre 20—21 cm lang, glänzend grün, mit spärlichen Schuppen und Haaren. Sepalen bräunlich-roth, schmal, zugespitzt. Petalen dreireihig, breit-lanzettförmig, aussen dunkelrosenroth, innen röthlich-weiss. Staubgefässe mit weissen Fäden und Antheren. Griffel ebenso lang, wie diese, mit vieltheiliger Narbe.

Auch hier, wie bei allen Seeigelcacten sind die Jungen den Alten ganz und gar unähnlich. Oft erscheint bei jugendlichen Individuen der Scheitel durch eine Querfurche etwas herzförmig, was sich später verliert.

Im Freien verlangt diese Art Schutz gegen kalte Witterung und anhaltenden Regen, wenn sie nicht wurzelfaul werden soll. Auch im Winter erfordert sie grössere Vorsicht beim Begiessen, als andere Echinopsen.

Varietät. Echinopsis oxygona var. inermis *Jac.*, unterscheidet sich von der Normalform kaum durch etwas anderes, als durch die kurzen, kaum über den Filz des Stachelpolsters hinausgehenden schwarzen Stacheln.

16. Echinopsis Bridgesii *S.*, Bridges' Seeigelcactus.

Nomenclatur. Nach Dr. Thomas Bridges, englischem Botaniker, Ornithologen und Reisenden in Californien und Chile. † 1865.

Vaterland Bolivien. Körper fast ellipsoidisch, am unteren Theile sprossend, glänzend grün. Rippen 12—14, abgerundet, zwischen den Stachelpolstern convex. Furchen breit. Stachelpolster eingesenkt, dicht gestellt, mit spärlichem grauen Filz überkleidet. Stacheln ungleich, 12—13 mm lang, sehr steif. Randstacheln 9—11; Mittelstacheln 4, bisweilen bloss 2—3, alle anfangs braun, später aschgrau.

Ueber die Blüthen ist mir nichts bekannt geworden.

17. Echinopsis multiplex *Zucc.*, Sprossen-Seeigelcactus.

Synonyme. Cereus multiplex *Pfr.*, Echinocactus multiplex *Hort. berol.*

Vaterland Südbrasilien. Stamm etwas keulenförmig, hellgrün, an der verschmälerten Basis verholzt, auf dem Scheitel gedrückt, genabelt. Rippen 13—13, senkrecht, scharf. Furchen breit. Stachelpolster ziemlich weitläufig (28—33 mm), oval, dicht mit gelblich-weissem Filze besetzt. Stacheln gerade, steif, fein, nadelförmig, je nach der Art der Kultur in Zahl, Färbung und Beschaffenheit verschieden. Randstacheln 9—10, gelblich, unten und oben braun, unregelmässig strahlig, 13—22 mm lang, der oberste oft fehlende und der unterste sehr kurz. Mittelstacheln 4, stärker und länger ($2\,^1/_2$—3 mm), dunkler, an der Basis und an der Spitze schwärzlich, der unterste sehr lang.

Diese schöne Art ist, da sie sich mit zahlreichen Sprossen zu bedecken pflegt, allgemein verbreitet und, da sie bei sorgsamer Pflege leicht und reichlich blüht, sehr beliebt. Der Körper wird 30 cm hoch und darüber bei 20—23 cm Durchmesser.

Blüthen vom Juni bis August, denen der Echinopsis oxygona ähnlich, 20—25 cm lang und darüber, ausgebreitet 10—12 cm im Durchmesser, 2 Tage und länger geöffnet, starken Jasminduft aushauchend. Fruchtknoten länglich,

grün, weiss behaart. Perigonröhre 20—22 cm lang, schmutzig-röthlich, mit wenigen weissen Schuppen und weissen Haaren, trichterförmig, nach oben sich allmälig erweiternd, am Grunde 13 mm, unter dem Saume über 6 cm im Durchmesser. Sepalen lanzettförmig, hräunlich. Petalen zugespitzt, über 6 cm lang und $2^1/_2$ cm breit, schön rosenroth. Staubgefässe mit weisslichen Fäden und Antheren. Griffel die Staubgefässe nicht überragend. Narbenstrahlen 11—12, grünlich-weiss, Beeren länglich-rund, von der Grösse einer Walnuss, grün, mit kurzen wolligen Schuppen.

Junge Individuen sind erwachsenen noch weit weniger ähnlich, als bei jeder anderen Art; sie sind anfangs dünn cylindrisch und cereenähnlich, bis sie sich endlich oben kopfförmig verdicken und Keulengestalt annehmen. Nur aus abgeschnittenen Köpfen erhält man Pflanzen von schöner Kugelform.

Wenngleich diese Art aus dem südlichen Brasilien stammt, so ist sie doch ziemlich hart und lässt sich bei + 2—4° R. überwintern.

Varietäten. 1. Echinopsis multiplex β cristata *Hort.* (Syn. E. multiplex γ monstruosa *S.*). Diese monströse Form hat mit der Grundform nicht die geringste Aehnlichkeit mehr; sie bildet flache, mehr oder weniger gedrehte, fein, flach und unregelmässig gefurchte Aeste, an welchen die Stacheln zum Theil durch steife, borstenförmige, fast wollige Haare ersetzt sind. Diese Monstrosität hat, wie natürlich, noch niemals geblüht.

Var. cossa der belgischen Gärten ist von dieser Form wahrscheinlich nur wenig verschieden.

Uebrigens unterscheidet man in den Gärten zwischen var. cristata major, mit lebhaft grünem Körper und stärkeren grauen Stacheln, und var. cristata minor, mit sehr feinen Stacheln, welche den Körper ganz bedecken, so dass er ein weisslichgraues Ansehen erhält.

2. E. multiplex var. picta, in derselben Weise gelblich-weiss gefleckt, wie die bunte E. Zuccariniana.

Echinopsis multiplex sowie var. cristata finden sich auf Seite 139 abgebildet.

18. Echinopsis Zuccariniana *Pfr.*, Zuccarini's Seeigelcactus.

Nomenclatur. Siehe unter Mamillaria Zuccarinii.

Synonyme. Echinopsis tubiflora *Zucc.*, Cactus tubiflorus *Pfr.*, Echinocactus tubiflorus *Hort. angl.*, Echinonyctanthus tubiflorus *Lem.*

Vaterland unbekannt. Körper vollkommen kugelig, sehr selten an der Basis etwas verschmälert, glänzend dunkelgrün, auf dem Scheitel eingedrückt. Rippen 10—14, vollkommen senkrecht, zusammengedrückt, zugeschärft. Furchen oben scharf, unten seicht, fast verwischt. Stachelpolster ziemlich weitläufig gestellt (20—25 mm), gewölbt, mit sammetartigem, anfangs weissem, später bräunlichem Filz bekleidet. Stacheln an der Basis verdickt, gerade, fein, nadelförmig, steif, gelblich, an der Basis und an der Spitze schwarz oder schwarzbraun. Randstacheln 7—12, strahlig, sehr abstehend-ausgebreitet. Mittelstacheln 1—5, abstehend, länger und stärker, der unterste der längste ($2^1/_2$ cm und darüber) und stärkste.

Eine der schönsten Arten, in der Färbung des Körpers und der Stacheln dem Melocactus Zuccarinii sehr ähnlich. Der Körper wird 20—30 cm hoch und ebenso stark und treibt nur hier und da an der unteren Hälfte Sprossen.

Blüthen von Juni bis September, gross und schön, 24 bis 26 cm lang und voll erblüht 9—10 cm im Durchmesser, 1—2 Tage lang geöffnet, einen schwachen Jasminduft aushauchend. Fruchtknoten länglich, blassgrün, sehr zottenhaarig. Perigonröhre 20 cm lang, dünn, grün, mit haarigen, an der Spitze purpurröthlichen Schuppen besetzt, an der Basis 9—11 mm, unter dem Saume 4 cm stark. Sepalen schmallinienförmig, zurückgebogen, blassgrün. Petalen zweireihig,

5 cm lang, schneeweiss, die äusseren grün angehaucht, haarspitzig. Staubgefässe zahlreich, mit weissen Fäden und schwefelgelben Antheren. Griffel etwas länger, als jene. Narbe zehn- bis zwölftheilig. Beeren länglich-rund, grün.

Diese Art empfiehlt sich nicht nur durch ihr hübsches allgemeines Ansehen, sondern auch durch ihre grosse Blühwilligkeit schon bei zwei- bis dreijährigen Individuen von 5 bis 6 cm Höhe. Erwachsene Pflanzen bringen bei rationeller Pflege oft 20—30 Blumen.

Varietäten. 1. Echinopsis Zuccariniana *β* nigrispina *Lem.* (Syn. E. melanacantha *Dietr.*) unterscheidet sich von der Normalform durch die in ihrer ganzen Länge schwärzlichen Rand- und die ganz schwarzen Mittelstacheln.

2. E. Zuccariniana *γ* Rohlandii *Frst.* (Syn. E. Zuccariniana rosea *Mttl.*), eine Blendlingsform, hervorgegangen aus einer Kreuzung unserer Art mit E. oxygona *Zucc.* Sie blüht noch frühzeitiger und hat ganz das Ansehen und die Gestalt der ersteren und die schönen rosenrothen Blumen der zweiten.

Die von Förster und Anderen beschriebenen Pflanzen hatten eine Höhe von 7 cm und einen ebenso grossen Durchmesser, waren weniger dunkel, als die Stammform, und besassen 11 bis 12 Rippen. Stachelpolster 13 mm von einander entfernt. Randstacheln 8—15. Mittelstacheln 1—4, der längste bis 18 mm lang, die übrigen den Randstacheln gleich.

3. E. Zuccariniana *δ* picta *S.*, der Körper ist gelblichweiss gefleckt.

4. E. Zuccariniana *E* monstruosa (Syn. var. cristata), der Körper in ähnlicher Weise verbildet, wie bei Echinopsis multiplex var. cristata. Die Stacheln sind auch hier viel kürzer, als die der Normalform.

19. Echinopsis Huotti *Labour.*, Huott's Seeigelcactus.

Synonym. Echinocactus Huotti *Cels.*

Vaterland Chile. Körper etwas cylindrisch, am Grunde sprossend, zart-grün. Rippen 9—10, senkrecht, um die Sta-

chelpolster herum verdickt. Furchen breit und tief. Stachelpolster gross, hervortretend, breiter, als lang, anfangs lang-, später kurz-graufilzig. Stacheln 14, anfangs fleischfarbig, dann aschgrau. Randstacheln 10, regelmässig strahlig, gespreizt, ungleich, dünn, die oberen kürzer. Mittelstacheln 4, kreuzständig, die 3 unteren pfriemlich, fast gleich, einer doppelt so lang, als die übrigen, alle mit schwarzer Spitze.

Ueber die Blüthen habe ich keine Nachricht erlangen können.

2. Sippe. Stamm einfach. Stacheln lang. Stacheln gerade. 20-25

20. Echinopsis valida *Monv.*, Riesen-Seeigelcactus.

Synomym. Echinopsis Forbesi *Hort. angl.*

Vaterland unbekannt. Körper fast ellipsoidisch, mit breiten Furchen, hellgrün. Rippen 10, kräftig entwickelt, etwas gedrängt, etwas stumpf. Stachelpolster weitläufig gestellt (27 mm), gross, rund, spärlich mit grauem Filz besetzt. Stacheln gerade, lang, sehr steif, blassröthlich mit brauner Spitze, Randstacheln 7, strahlig abstehend, am Grunde knotig, die die unteren die längsten (15—18 mm). Mittelstachel 1. sehr stark, pfriemlich, lang (4 cm).

Labouret beschreibt eine Pflanze dieser Art in der Collection des Cacteensammlers James Odier in Bellevue bei Paris, welche sich durch ihre enormen Dimensionen auszeichnete; sie war von säulenförmiger Gestalt, hatte eine Höhe von 70 cm und an der Basis einen Durchmesser von 27 cm, an der Spitze aber von 35 cm und blühte alle zwei Jahre auf das reichlichste.

Blüthe nach Regel in der Gartenflora 1852 schön ziegelroth, röhrig-trichterförmig, mit abgerundeten Perigonblättern, während diese bei den übrigen Echinopsen spitz sind.

Fig. 85. Echinopsis valida densa.

Varietät. Echinopsis valida var. densa *Rgl.*, die Stachelpolster dichter stehend (etwa 13 mm), als bei der Normalform. Abbildung nach dem oben genannten Gartenbau-Journale.

21. Echinopsis salpigophora *Lem.*, Trompeten-Seeigelcactus.

Nomenclatur. Der Trivialname bezieht sich auf die in den Furchen in einem spitzen Winkel zusammentreffenden dunkleren Linien.

Synonym. Echinocactus salpigophorus *Pfr.*

Vaterland unbekannt. Körper ellipsoidisch, dunkelgraugrün, mit punktirten dunkleren Linien, welche seitlich von den Stachelpolstern ausgehen, schräg nach unten laufen und im Grunde der Furche in einem spitzen Winkel mit den Streifen der anderen Seite zusammentreffen. Rippen 16, stumpf, um die Stachelpolster herum leicht verdickt. Furchen scharf und tief eingeschnitten, an der Basis sich verbreiternd. Stachelpolster sehr dicht gestellt (kaum 1 cm), etwas oval, mit sehr kurzem weissen Filz, bald vollkommmen nackt. Randstacheln 8—10, ziemlich unregelmässig gestellt, die unteren rosa-grau, die 3 oberen braun, alle rund, nadelartig, gerade steif. Mittelstachel 1, viel stärker, länger (4 cm), an der Basis braun, an der Spitze rothgelb, später ganz grau, nach der Mitte zurückgebogen, sehr spitz, sehr steif.

Eine wie es scheint sehr seltene und dabei ziemlich apokryphische Art, die Cels als der Echinopsis campylacantha identisch nimmt.

Ueber die Blüthen ist mir weiter nichts bekannt geworden, als dass sie weiss sind.

22. Echinopsis formosa *Jac.*, Schöner Seeigelcactus.

Synonym. Echinocactus formosus P*fr.*

Vaterland Chile, Mendoza. Körper fast kugelig oder länglich, blassgrün. Rippen 16, senkrecht, stumpf, abgerundet.

Stachelpolster etwas weitläufig gestellt, oval, mit etwas grauer Wolle besetzt. Stacheln nadelartig, steif. Randstacheln 8—16, die oberen röthlich-gelb, die unteren weiss. Mittelstacheln 2—4, lang, braun.

Ueber die Blüthen finden sich keine Nachrichten.

Von dieser Art hat man Pflanzen von 40 cm Höhe und darüber, die noch nicht geblüht haben.

Die Varietät spinosior *S.* (Syn. Melocactus Gilliesii *Hort.*) hat dickere und steifere, eine andere (var. γ rubrispina *Monv.*) blutrothe Stacheln, und eine dritte deren eine geringere Zahl (var. δ laevior *Monv.*). Es ist sehr fraglich, ob sich diese Varietäten in den Sammlungen noch vorfinden.

23. Echinopsis apiculata *Lke.*, Spitzen-Seeigelactus.

Vaterland Bolivien. Körper 10 cm hoch, 8 cm im Durchmesser, hellgrün. Rippen 10—11, stark, stumpf, zwischen den Stachelpolstern etwas ausgeschweift, um diese herum verdickt. Furchen in der Jugend scharf eingeschnitten, an der Basis der Originalpflanzen fast vollkommen ausgeglichen. Stachelpolster gross, mit bleibendem grauen Filz bekleidet. Stacheln gerade, pfriemlich, hornartig, starrend, wie bereift. Randstacheln 8—11, davon 3—5 nur $1^1/_2$—2 cm lang, nach oben gerichtet, 4 längere (bis $3^1/_4$ cm) seitwärts stehend, 3 etwa 2 cm lange nach unten gerichtet. Mittelstacheln 1—3, selten 4, wenig stärker, 4 cm lang.

Junge Pflanzen haben einige Stacheln mehr und diese sind kürzer, etwa 1,3 cm lang.

Ueber die Blüthen findet sich nirgends eine Nachricht. In den mir zugänglichen Collectionen ist diese Art entweder nicht vorhanden oder hat doch noch nicht geblüht.

24. Echinopsis Droegeana *Berge*, Droege's Seeigelcactus.

Nomenclatur. Nach dem Handlungshause Droege & Comp. in Mexiko (Hauptstadt) benannt, welches sich mit dem Export von Cacteen befasst.

Vaterland Mexiko. Körper länglich-rund. Rippen 14, scharf. Furchen tief. Stachelpolster rund, wollig, ziemlich weitläufig gestellt (2—3 cm). Stacheln in der Jugend schwarzbraun und hell gefleckt, später grau. Randstacheln 9, Mittelstachel 1.

Blüthe gross, trichterförmig, mit sehr breiten Perigonblättern, zartrosa, innen weiss.

25. Echinopsis aurata *S.*, Goldstachel-Seeigelcactus.

Synonyme. Echinocactus auratus *Pf.*, Echinocactus Dumesnilianus *Cels.*

Vaterland Peru, Provinz Arequipa. Körper gedrückt, grün, der ausgehöhlte Scheitel dicht bewaffnet. Rippen gegen 28, senkrecht, zusammengedrückt, um die Stachelpolster herum verdickt. Stachelpolster weitläufig gestellt (fast $2^1/_2$ cm), länglich, mit dichtem röthlichweissen Filz besetzt. Stacheln steif, kaum gekrümmt, graulich-gelb. Randstacheln 12, etwas zusammengedrückt, Mittelstacheln 1—2, pfriemlich, alle 3 cm lang.

Diese Art erreicht einen Durchmesser von 32—40 cm und eine Höhe von 10—12 cm.

Eine etwas apokryphische Art, da sie wahrscheinlich noch nirgends geblüht hat; doch ist in anderer Beziehung ihre Zugehörigkeit zur Gattung Echinopsis indicirt.

Stacheln gekrümmt. 26-29

26. Echinopsis formosissima *Labour.*, Schönster Seeigelcactus.

Vaterland Mexiko, Chihuahua. Körper verkehrt-eiförmig, stark, graugrün, 30 cm hoch bei 12—15 cm Durchmesser. Rippen 12—13, vertikal, stark, stumpf, über den Stachelpolstern ausgeschweift. Furchen oben tief, unten sich verflachend. Stachelpolster $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm von einander entfernt, fast kreisrund, bis fast 2 cm gross, weisswollig und filzig, auf den Erhaben-

heiten der Kanten stehend. Stacheln stark, gelblich, hornartig, an der Basis röthlichbraun, gekrümmt. Randstacheln 12—14, nadelförmig, steif, 2—2 1/2 cm lang, radförmig ausgebreitet, etwas zurück- oder seitlich gebogen. Mittelstacheln 4, stark, pfriemlich, 2 1/2—5 cm lang, der obere nach oben zurück gebogen, zwei seitwärts gerichtet, der unterste vorgestreckt, etwas nach unten gebogen, der oberste und der unterste die längsten.

Das schöne Grün, die starken Formen und die hübschen gelben Stacheln machen diese Art zu einer der schönsten unter den Cacteen.

Ueber die Blüthe habe ich nichts in Erfahrung bringen können.

27. Echinopsis ducis Pauli *Foerst.*, Herzog Paul's Seeigelcactus.

Nomenclatur. Dem zu früh verstorbenen Herzog Friedrich Paul Wilhelm von Würtemberg, einem passionirten und gelehrten Pflanzenfreunde, gewidmet.

Vaterland unbekannt. Körper länglich, sich nach oben etwas verjüngend, mit genabeltem Scheitel, matt-dunkelgrün Rippen 18, schwach gehöckert, die eine oder die andere abgebrochen, einzelne auch wohl in einander verlaufend, unten 1 1/2 cm von einander entfernt, auf dem Scheitel dicht aneinander rückend. Stachelpolster klein, rund, senkrecht auf dem Rücken der Rippen, eingesenkt. Stacheln in der Jugend purpurbraun, etwas durchscheinend, im Alter grau-purpurn. Randstacheln 6—8, strahlig-abstehend, gebogen, gegen 2 cm lang, am oberen Ende des Polsters mehrere ganz kleine Nebenstacheln. Mittelstachel 1, gerade, vorgestreckt, auf dem Scheitel aufrecht, von derselben Länge.

Blüthen nicht bekannt.

Diese interessante Art ist immer sehr selten gewesen. Ich beobachtete schöne Pflanzen in der Sammlung der Handelsgärtnerei von Chr. Lorenz in Erfurt.

28. Echinopsis rhodacantha *S.*, Rothstachel-Seeigelcactus.

Synonyme. Echinocactus rhodacanthus *Pfr.*, Echinocactus coccineus *Hort. berol.*

Vaterland La Plata, Mendoza. Körper kugelig, mattgrün. Rippen 12—15, senkrecht, höckerig. Stachelpolster weitläufig gestellt (3—4 cm), länglich, in der Jugend etwas weisswollig. Stacheln pfriemlich, sehr steif, zurückgekrümmt, schwarzroth, am Lichte durchscheinend blutroth, später graulich. Randstacheln 6—8, strahlig, fast anliegend, 13 mm lang bis zur doppelten Länge, der unterste der kürzeste. Mittelstachel 1 oder nicht vorhanden.

Nach Salm, welcher ein vollerwachsenes Individuum von 15 cm Durchmesser vor sich gehabt, ist die Zahl der Rippen 25, die der Randstacheln 8—10 (von denen der unterste der längste), 26—35 mm lang, der bisweilen fehlende Mittelstachel fast 4 cm lang.

Die Blüthe habe ich zu beobachten keine Gelegenheit gehabt, auch findet sie sich meines Wissens nirgends beschrieben, doch laufen die dürftigen Angaben darauf hinaus, dass sie nach ihrer Bildung die Zugehörigkeit dieser Art zur Gattung Echinopsis bestätigt.

29. Echinopsis campylacantha *Pfr.*, Krummstachel-Seeigelcactus.

Synonyme. Echinocactus leucanthus *Bot. Reg.*, Cereus leucanthus *Pfr.*, Cereus incurvispinus *Hort. darmst.*, Echinopsis leucantha *Zucc.*

Vaterland Chile, Mendoza, von hier durch Gillies 1827 eingeführt. Körper kugelig oder fast kegelförmig, dunkelgrün, der Scheitel fast flach und sehr stachelig. Rippen 12—14, später 16—17, senkrecht, zusammengedrückt, scharf, an der Basis des Körpers ziemlich verflacht. Furchen scharf. Stachelpolster etwas dicht gestellt (13—17 mm), länglich,

in der Jugend mit sehr kurzem schmutzig-weissen Filz besetzt. Stacheln pfriemlich, sehr steif, stark nach dem Scheitel zu gekrümmt, an der Basis braun, in der Mitte gelb, an der Spitze meistens schwarz, später ganz weissgrau oder weisslich. Randstacheln 8, strahlig. Mittelstachel 1, stärker und viel länger ($2^1/_2$—4 cm), am meisten gekrümmt.

Diese prächtige Art ist gegenwärtig in den Sammlungen häufiger, als seit langen Jahren, vermehrt sich aber leider etwas schwer, da selbst geschnittene Pflanzen nur geringe Neigung zum Sprossen zeigen; dagegen blüht sie sehr dankbar, schon bei 10 cm Höhe und gleichem Durchmesser.

Sie erreicht eine Höhe von 30 cm bei 15—20 cm Durchmesser.

Blüthen von Juni bis August, gross und prächtig, 20—28 cm lang, ausgebreitet von einem Durchmesser von 8—10 cm, 36 Stunden lang offen bleibend, gegen das Ende der Blüthezeit starken Veilchenduft aushauchend. Fruchtknoten länglich, braun, dichtschuppig und behaart. Röhre 20—22 cm lang, glänzend braun, nur spärlich mit Schuppen und Haaren besetzt, fast nackt, an der Basis 11—13 mm dick, nach oben sich allmälig erweiternd bis zu einem Durchmesser von 4 cm. Sepalen schmal, braun-grün, zurückgeschlagen. Petalen zweireihig, zugespitzt, 5—6 cm lang und $2^1/_2$ cm breit, schneeweiss, an der Spitze rosenroth, die äusseren auf der Rückseite röthlich schimmernd. Staubgefässe zahlreich, gelb. Griffel grün, $2^1/_2$ cm lang, kürzer als die Staubfäden. Narbe zwölftheilig.

Varietäten. Echinopsis campylacantha *β* stylodes *Monv.*, Stacheln von doppelter Länge, etwas biegsam und stärker nach oben gekrümmt.

Zu E. campylacantha gehört als Form wahrscheinlich auch Echinopsis yacutalana *Web.*, vor nicht langer Zeit aus den Rio de la Plata-Staaten, Distrikt Catamarca, eingeführt. Eine sehr kleine Pflanze (35 mm hoch und 30 mm im Durchmesser) dieser Form, in der reichen Cacteensammlung der Handelsgärtnerei Haage & Schmidt in Erfurt befindlich, liess fol-

gende Merkmale erkennen. Körper länglich. Rippen 12 (im Alter wahrscheinlich in grösserer Zahl), gedrängt, stumpf, 6—8 mm vorspringend, höckerig, gerade in die Höhe laufend, 8—10 mm von einander entfernt. Stachelpolster kräftig entwickelt, rund, gewölbt, in der Jugend auf dem oberen, später auf dem unteren Theile der Höcker senkrecht sitzend, grau-filzig, später nackt, 10—18 mm voneinander entfernt. Randstacheln 7, zurückgebogen, dem Körper anliegend, 10 bis 18 mm lang, die kürzeren in der Regel oben. Mittelstachel 1, meistens nach oben, nur ausnahmweise nach unten gebogen, 20—25 mm lang, alle stark, in der Jugend unten und oben kohlschwarz, in der Mitte bräunlich; später geht die Färbung in ein fahles Graubraun über.

Die Blüthen habe ich nicht gesehen; sie sollen gross und weiss sein.

XI. Pilocereus *Lem.*, Haar-Kerzencactus.

Geschichte. Die Gattung Pilocereus wurde 1838 von Lemaire in Rücksicht auf die von ihm beobachtete eigenartige Inflorescenz zweier Arten der Gattung Cereus — C. senilis *DC.*, und C. columna Trajani *Karw.* (siehe Pilocereus lateribarbatus) — gegründet. Bei diesen entsprangen die Blüthen seitlich am Kopfe mitten aus dem ihn bedeckenden Haarschopfe. Von Blüthen fand er nur vertrocknete Reste und die Früchte waren noch unvollkommen entwickelt. Aber schon in Rücksicht auf den erwähnten Haarschopf wurde die neue Gattung allgemein adoptirt.

Haworth, dem die Wissenschaft manche werthvolle Arbeit über Succulenten verdankt, beschrieb die erste jener beiden Cactusarten unter dem Namen Cactus senilis. Der Name senilis, d. i. greis, drückt genau das allgemeine Ansehn eines jungen Individuums dieser Art aus, indem dieses einem mit langen grauen Haaren bedeckten Greisenhaupte ähnlich ist. Später beschrieb Lehmann, der Haworth's Arbeit nicht gekannt zu

haben scheint, diese Art als Cactus bradypus, d. i. Faulthier (Bradypus tridactylus), dessen Kopfe jenes eigenthümliche Gebilde gleichfalls verglichen werden kann. De Candolle stellte sie im Prodromus 1828 zur Gattung Cereus.

Als der Naturforscher Dr. Wilhelm v. Karwinski von 1827—1832 im Auftrage der russischen Regierung Mexiko bereiste, entdeckte er eine zweite zur neuen Gattung gehörige Art und führte sie als Cereus columna Trajani ein. Dr. Pfeiffer war damals geneigt, sie des Haarschopfes wegen, der jedoch mit dem Schopfe der Melocacten nicht zu verwechseln ist, zu dieser Gattung zu ziehen.

Als 1837 und 1838 Deschamps, ein in Mexiko ansässiger Kaufmann, der in Cacteen speculirte, mit einer grossen Menge meistens neuer Cactusarten nach Paris und London kam, kaufte Monville in Havre, ein enthusiastischer Cacteenliebhaber, die schönsten und eigenartigsten dieser Pflanzen an. Hierdurch erhielt Lemaire Gelegenheit, vertrocknete Blüthen und Früchte des Pilocereus senilis zu untersuchen, ohne jedoch aus ihnen Merkmale für die neue Gattung gewinnen zu können. Fast zu gleicher Zeit bereiste Heinrich Galeotti Mexiko für Rechnung eines belgischen Hauses. Auch er sandte grosse Mengen von Cacteen nach Europa, von denen viele wieder von Monville erworben und von Lemaire beschrieben wurden. Unter diesen befand sich eine dritte Pilocereus-Art, welche sich von jenen beiden ersten nicht allein durch eine viel niedrigere Statur, sondern auch durch die eigenartige Bildung des Haarschopfes unterschied. Sie hatte mehrere Aeste, und jeder derselben, wenn er ausgewachsen war, trug auf dem Scheitel Etwas, was einer gelbfilzigen Grenadiermütze damaliger Zeit nicht unähnlich war. Cels legte deshalb dieser Art den Namen Pilocereus militaris bei, welchen Lemaire später durch den passenderen P. chrysomallus d. i. Goldvliess ersetzte. Auch bei dieser neuen Art wurden im Haarschopf nur unbestimmbare Reste vertrockneter Blüthen gefunden.

So blieb es bis 1847. Das einzige Merkmal der Gattung

bildete die Inflorescenz inmitten eines Haarschopfes, welcher, wie bereits bemerkt, mit dem Cephalium der Melocacten nicht verwechselt werden darf.

Hinzufügen will ich noch, dass man schon vor Haworth nicht ohne alle Kenntniss dieser Pflanzen war, nur dass man ihren wahren Charakter nicht erkannte. So beschrieb der Pater Plumier während seines Aufenthaltes auf den Antillen (1690 bis 1693) mehrere Arten und gab von ihnen auch, leider sehr missglückte, Abbildungen. Die Arten gehörten unverkennbar zu Pilocereus. Dieser berühmte Mönch bezeichnete die Inflorenscenz seiner Melocacti arborescentes, wie er sie nannte, auf das bestimmteste als eine endständige. Im 5. Bande der Flora fluminensis bildete ferner Pater Vellozo eine Art ab, die er Cactus Melocactus nannte, in dem man aber, da die Blüthen exact dargestellt sind, auf den ersten Blick einen Pilocereus erkennt.

Bis zum Jahre 1860 wurden wiederum mehrere neu eingeführte Cacteen der Gattung Pilocereus einverleibt, P. jubatus, Celsianus, polylophus u. a., wenn auch vorläufig nur auf Grund einer gewissen Uebereinstimmung in der äusseren Erscheinung.

Bei P. senilis und columna ist der Haarwulst auf der nördlichen Hälfte des Stammscheitels stark entwickelt, während die Südseite fast kahl erscheint und keine Blüthen trägt, was übrigens auch bei anderen Arten der Fall ist. Bei P. chrysomallus zieht sich der Haarbesatz rings um den Scheitel und treten die Blüthen auf allen Seiten heraus. Aber wenn der Haarschopf bei diesem eine dichte, zusammenhängende oder doch nur leicht unterbrochene Scheiteldecke bildet, so ist dies bei anderen Arten nicht der Fall. Bei Pilocereus coerulescens zum Beispiel besteht der Haarschopf aus sehr dichten, fast ununterbrochenen, in linealen Reihen ausschliesslich auf der Nordseite des Stammscheitels geordneten Wollflocken, aus denen die Blüthen heraustreten. Die Blüthen tragenden Organe sind von den unfruchtbaren Stachelpolstern des Stammes ganz verschieden.

1850 stellte der Fürst Salm-Dyck in seinem Buche „Cacteae in horto Dyckensi cultae“ den Cereus Curtisii zur Gattung Pilocereus blos deshalb, weil die Blüthen aus Wollflocken zu Tage treten. Obwohl Lemaire mit dieser Art zu sehen sich nicht einverstanden erklärte, einmal, weil dann alle Cereen, bei denen die Blüthen aus der Scheitelwolle hervorkommen, wie Cereus eriophorus, undatus u. a., zu den Pilocereen gerechnet werden müssten, und dann wegen der zerstreueten, nicht endständigen Inflorescenz dieser Art, so hat er doch später diesem ausgezeichneten Cacteenkenner Recht geben müssen. Salm-Dyck hatte nur unterlassen, auf den Unterschied in der Form der Blüthe der alten und der neuen Gattung hinzuweisen, auf den schon Pfeiffer aufmerksam gemacht hatte. Auf Grund dieser abweichenden Form reihete Förster (1860?) Cereus virens und sublanatus (beide zur Cereus-Gruppe der Lanuginosi gehörig) und Console auch C. Haworthii und pentaëdrophorus (polyedrophorus) ein.

In neuerer Zeit ist man noch weiter gegangen, in dem man auf Grund der Analogie auch die meisten übrigen Lanuginosi den Pilocereen einverleibt hat, doch nicht mit Ausschluss allen Zweifels an der Berechtigung zu solchem Vorgehen. Setzt doch Lemaire selbst, der Begründer der Gattung, in seiner Zusammenstellung von Pilocereus-Arten (Revue hort. 1862) vor nicht wenige derselben ein Fragezeichen.

Gattungsmerkmale. Perigonröhre über den Fruchtknoten hinaus verlängert, breit. Sepalen wenig zahlreich, stumpf, in den Achseln fast ganz kahl. Petalen zwei- bis dreireihig, kurz, mehr oder weniger abstehend, eine fast glocken- oder auch keulenförmige Corolle darstellend. Staubgefässe zahlreich, fadenförmig, der Röhre stufenweise angewachsen, nicht bis zum Saume reichend. Griffel kräftig, hervorstehend. Narbe 6 bis 12 theilig, mit linienförmigen Strahlen. Beere etwas schuppig, in den Achseln der Schuppen nackt oder mit spärlicher Wolle besetzt. Keimblätter dick, kugelig.

Aufrechter, bisweilen sehr hoher, vielrippiger Cereenstamm.

Rippen mit sehr gedrängt stehenden, Stacheln oder Haare tragenden Polstern. Blüthenpolster ausserdem mit dichter Wolle besetzt, aus der die Blüthen hervortreten. Blüthen mässig gross, seitlich, zerstreut oder gürtelförmig oder im oberen Theile des Stammes dicht gestellt und dann gleichsam im dichtwolligen oder borstigen Schopfe stehend, meistens einen unangenehmen, betäubenden Geruch aushauchend.

Kultur. Die Pilocereen erfordern, wie man schon aus den heimathlichen Standortsverhältnissen schliessen kann, im Allgemeinen etwas mehr Wärme, als die übrigen Cacteen, die Melocacten ausgenommen. Man sollte ihnen deshalb im Sommer in einem temperirten Hause bei gehobenen Fenstern, solange die Sonne am Himmel steht, den vollen Genuss der Sonnenwärme zu theil werden lassen, dabei aber durch einen Kreideanstrich des Glases in Zickzackstreifen Verbrennung verhüten. Während der grössten Wärme spritzt und giesst man reichlich. Im Winter hält man auf eine Temperatur von + 8—12^0 R. bei Tage und auf eine solche von + 6—8^0 R. bei Nacht. Bei einigem Sonnenschein giebt man etwas Luft.

Aber vor Allem im Frühjahr, von März bis Ende April, ist es von Wichtigkeit, die Temperatur des Gewächshauses zu erhöhen, um die Pflanzen zu neuem Wachsthum anzuregen; in jener Zeit muss die Wärme entweder durch die Einwirkung der Sonne oder durch Heizung von 12 auf 20^0 R. gesteigert werden.

Man hält die Pilocereen in etwas kleinen Töpfen mit gutem Abzuge und erneuert das Erdreich in jedem Jahre vor dem Wiedereintritte der Vegetation, also im Februar oder in den ersten Tagen des März. Die Erde besteht am besten aus Gartenerde, fast zur Hälfte mit Heideerde und etwas klarem Gipsschutt gemischt.

Die Pilocereen werden durch Aussaat vermehrt, wenn Samen aus dem Heimathlande derselben zu haben sind, oder auch durch Stecklinge, die man erhält, wenn man den Schopf des Stammes abschneidet.

Bemerkung. Da die von Lemaire zur Gattung gerechneten*) und die nochmals nach der Analogie zu denselben gezogenen Arten in Hinsicht auf ihr engeres Verwandtschaftsverhältniss noch nicht ausreichend genug beobachtet sind, so ziehe ich die alphabetische Reihenfolge der auf einem unsicheren Eintheilungsgrunde basirten Gruppirung vor.

1. Pilocereus albispinus *S.*, Weissstachel-Haar-Kerzencactus.

Synonym. Cereus octogonus *Hort.*, C. decagonus *Hort.*

Vaterland Südamerika. Stamm einfach, selten an der Basis ästig, graugrün. Rippen 8—10, selten bis 12, stumpf. Furchen flach, bald ausgeglichen. Stachelpolster sehr gedrängt (4—6 mm), graufilzig, mit reichlicher, weisser, ziemlich langer (13—27 mm) Wolle. Stacheln gerade, steif, fein, weiss, an der Spitze schwarz. Randstacheln 10—13. Mittelstacheln 2—4, länger (22—26 mm).

Die Originalpflanzen der Salm'schen Sammlung (1837) hatten nach Pfeiffer's Berichte eine Höhe von $1^1/_4$—$1^1/_2$ m bei fast 8 cm Durchmesser. Man hat aber schon Individuen von mehr als 2 m Höhe gehabt. Jüngere Pflanzen, wie man sie in den Sammlungen häufig findet, haben eine Höhe von 15—30 cm und eine Stärke von $2^1/_2$—4 cm. Aeltere Pflanzen sind nur auf dem Kopfe, jüngere aber durchweg wollig.

Varietät. Pilocereus albispinus var. crenatus *Hort.* Färbung des Stammes in der Jugend matt-dunkelgrün, später in fahles Grau übergehend. Rippen 9—10, gewölbt, ziemlich breit, mit Quereindrücken, sodass sie etwas gekerbt erscheinen, unten am Stamme sich ausgleichend. Stachelpolster eingesenkt, in der Jugend filzig, später nackt, mit herabhängender dauernder Wolle. Stacheln grauweiss, in der Jugend mit schwarzer Spitze. Randstacheln 6—8, gerade, strahlig, bis 1 cm lang. Mittelstacheln 3—4, nach allen Seiten hin aus-

*) Siehe Revue horticole 1862, Seite 427.

gebreitet, der mittelste gerade vorgestreckt, bis 3 cm lang, im Alter die 2—3 oberen in der Regel dem Stamme angedrückt

Die Behaarung findet sich nur auf den jungen Trieben und ist von der Färbung der Stacheln; sie verliert sich schon nach einigen Monaten.

Bei den aus ihrem Vaterlande eingeführten Pflanzen verhalten sich die Stacheln im Alter ebenso wie in der Jugend.

Die hier beschriebene, in der Collection von Haage & Schmidt in Erfurt beobachtete Pflanze ist 20 cm hoch bei 8 cm Durchmesser. Sollte sich nicht unter dieser Form trotz einiger Abweichungen Salm's Pilocereus crenulatus verbergen?

2. Pilocereus auratus *Labour.*, Goldstachel-Haar-Kerzencactus.

Vaterland Peru, von dort eingeführt durch Martin Stamm säulenförmig, sprossend, dunkelgraugrün. Rippen 48 klein, abgerundet, zwischen den einander genäherten Stachelpolstern schwach buchtig. Stachelpolster hervorstehend, mit gelbrother Wolle und zahlreichen, in mehreren concentrischen Kreisen stehenden Stacheln. Die äusserste Reihe derselben wird von ungefähr 30 langen, weissen, gekräuselten Borsten, die zweite von aufgerichteten stärkeren und kürzeren, die dritte von 8—9 noch steiferen Stacheln gebildet; später entstehen aus der oberen Reihe derselben noch 4—5 Stacheln. Alle sind anfangs grünlich-gelb, später dunkelgoldgelb.

Ueber die Blüthen liegen keine Nachrichten vor.

3. Pilocereus barbatus (*Aut?*), Bart-Haar-Kerzencactus.

Vaterland nicht bekannt. Das handelsgärtnerische Etablissement Fr. Ad. Haage jun. in Erfurt erhielt ihn von Rebut in Chazay, Frankreich, Departement der Rhone, zugleich mit Pilocereus niger. Stamm säulenförmig, dünn, sehr dunkelgrün. Rippen 7, in derselben Weise gebildet, wie bei P. niger. Stachelpolster kreisrund, weissfilzig, gedrängt (5—6 mm).

Randstacheln etwa 10, strahlig-abstehend, blassstrohfarben. Mittelstacheln 3, länger (12—15 mm), als jene, und stärker, strohgelb, der längste geradeaus, die beiden anderen seitlich gerichtet.

Blüthen sind noch nicht beobachtet.

Eine durch ihr eigenthümliches Grün auffallende Art.

4. Pilocereus Brünnowii *Hge.*, Brünnow's Haar-Kerzencactus.

Nomenclatur. Von dem Handelsgärtner Fr. Ad. Haage jun. in Erfurt nach dem Geh. Postrath a. D. Brünnow in

Fig. 86. Pilocereus Brunnowii.

Naumburg benannt, welcher eifrig Cacteen sammelt und mit wissenschaftlichem Ernst studirt; seine Pfleglinge erfreuen sich einer ausgezeichneten Kultur.

Vaterland Bolivien, von wo Roezl 1870 Samen an das handelsgärtnerische Etablissement Fr. Ad. Haage jun. in Erfurt sandte. Stamm säulenförmig, einfach, aufrecht, cylindrisch, vielrippig, lebhaft grün, mit zarten hellen Punkten dicht besetzt. Rippen etwa 9—12, weitläufig, vertikal, gerade, abgerundet, in der Jugend höckerig, später ziemlich glatt. Furchen flach. Stachelpolster gedrängt, weissfilzig, mit weissen Haaren dicht besetzt. Mittelstachel 1, an einer 40 cm hohen Pflanze 3—4 cm lang. Randstacheln 12, zwischen 5 und 10 cm lang, in der Jugend hellbraun, später gelb.

Blüthen noch nicht beobachtet.

In der Handelsgärtnerei Fr. Ad. Haage jun., Erfurt, findet man von dieser Art Pflanzen von einer Höhe von 50 cm.

5. Pilocereus chrysomallus *Lem.*, Goldvliess-Haarkerzencactus.

Synonyme. Pilocereus militaris *Cels.*, P. niger *Hort.*

Vaterland Mexiko, südlicher Abhang des Pic von Colima. Stamm hoch, im Alter verästelt, graulich-dunkelgrün, vielrippig. Rippen etwas breit, mit zugeschärftem Kamme. Stachelpolster klein, dicht gestellt (9—11 mm), anfangs weissfilzig, später nackt. Stacheln graubraun, dünn, steif, gerade. Randstacheln 8—12, sehr abstehend, regelmässig-strahlig (9 bis 10 mm lang). Mittelstachel 1, stärker, etwas herabgebogen.

In den Sammlungen findet man Individuen von 60 bis 70 cm Höhe und 8 cm Durchmesser mit 13 Rippen.

Blüthen und Früchte sind nicht bekannt, wohl aber das Cephalium, aus welchem sie sich entwickeln; es befindet sich auf der Spitze des Stammes und der älteren Seitenäste. Zur Blüthezeit erzeugen die Rippen keine Stachelpolster mehr, vielmehr lösen sie sich in der Weise der Melocacten in gedrängte, spiralig geordnete Warzen auf, welche einen cylindrischen, 30 cm hohen und 15 cm starken Schopf bilden. Die Warzen sind anfangs mit einer dichten, isabellgelben Wolle, später auch mit zahlreichen haarförmigen, 5 cm langen, kastanienbraunen Sta-

cheln bewaffnet und der Schopf ist oben gelb, unten braun. Wegen dieses eigenthümlichen Cephaliums nennen die Mexikaner diesen Cactus Garro de Grenadero, Grenadiermütze.

6. Pilocereus Celsianus *Lem.*, Cels' Haar-Kerzencactus.

Nomenclatur. Benannt nach Jacques Martin Cels, einem enthusiastischen Freunde und Pfleger des Gartenbaues und der Botanik in Paris. † 1806.

Synonym. Pilocereus foveolatus *Labour*.

Vaterland Boliven, von dort durch Bridges eingeführt, nach Lemaire Columbien, Oberperu. Stamm aufrecht, an der Basis verästelt, blassgraugrün. Rippen 12—17, ziemlich breit, oben stumpf, gekerbt, convex, am unteren Theile des Stammes abgeflacht. Stachelpolster ziemlich dicht gestellt (15—20 mm), breit-eirund, mit braunem Filze und vielen gekräuselten, grauen Haaren besetzt. Stacheln strohgelb, an der Basis braungelb. Randstacheln 8—10, abstehend, oft theilweise fehlschlagend, von verschiedener Länge (9—20 mm). Mittelstacheln 2, viel länger, bisweilen 6—8 cm lang, einer nach unten und einer nach oben gerichtet.

Die Individuen dieser Art variiren sehr bedeutend je nach ihrem heimathlichen Standorte, in Gebirgsthälern oder auf der Spitze der Berge; erstere sind weniger stachelreich und höher, letztere niedriger und in reichliche Wolle fast ganz eingehüllt und mit viel längeren und zahlreicheren Stacheln. Alle aber sprossen an der Basis und scheinen nicht höher zu werden, als 1—1 $^1/_2$ m. Die Blüthe, die Beere und die Art der Inflorescenz sind zur Zeit noch unbekannt.

Varietäten. 1. Pilocereus Celsianus β lanuginosior *S.* unterscheidet sich von der normalen Form allein durch reichlichere Wolle.

2. P. Celsianus γ gracilior *Hort.*, von der Hauptform durch 10—12 kürzere, gerade, strahlige, lebhaft braune, an der Basis hellere Rand- und 4 Mittelstacheln von nur 1—1 $^1/_2$ cm Länge unterschieden.

7. Pilocereus coerulescens *Hort. Yonghe.*, Bläulicher Haar-Kerzencactus.

Synonyme. Pilocereus glaucescens *Labour.*, P. Andryanus *Cels.*

Vaterland Brasilien, Sierra de Cipo, Diamantendistrikt, dort von Libon aufgefunden und in Frankreich eingeführt. Stamm aufrecht, anfangs einfach, später wahrscheinlich verästelt, blaugrau-grün. Rippen 10, rund, aufgetrieben, abgestumpft, die Buchten zwischen ihnen scharf, ziemlich flach, im Alter nach der Basis des Stammes hin verschwindend. Stachelpolster dicht gestellt, am Stamme unten fast zusammenfliessend, rund, mit kurzem, schwärzlichem Filz besetzt und mit weichen, wellenförmigen, weissen, auf den jüngsten Polstern des Scheitels sehr zahlreichen, auf den unteren spärlicheren Haaren und feinen Borsten. Stacheln strahlig, an Länge und Stärke verschieden, zweireihig. Randstacheln fein, gespreizt, 5—6 auf jeder Seite des Stachelpolsters; Mittelstacheln 5—6, stärker, steifer, unregelmässig, sternförmig; alle schmutzig gelb, an der Basis braun.

Die von Labouret beschriebene Pflanze hatte 8 cm Durchmesser bei 20 cm Höhe. Die Haare und Borsten der Stachelpolster waren gegen 1—2 cm lang, und die stärkeren Mittelstacheln 10—15 mm.

Ueber die Blüthen liegen keine Nachrichten vor.

8. Pilocereus Consolei *Lem.*, Console's Haar-Kerzencactus.

Nomenclatur. Nach Michel Angelo Console, Inspector des botanischen Gartens in Palermo, dem die Cacteenkunde in neuerer Zeit einige interessante Aufschlüsse verdankt.

Vaterland unbekannt. Stamm matt-graugrün, in der Jugend an der Spitze etwas blasser; im Alter geht die Färbung in ein mattes Graubraun über. Rippen 8—10, gewölbt. Stachelpolster rund, gewölbt, für einen Pilocereus ziemlich weitläufig gestellt ($1\,^1/_2$—2 cm), am jungen Wuchse aufrecht und

etwas eingesenkt, auf kleinen Höckern, welche durch schwache Eindrücke auf den Seiten der Rippen quer nach den Furchen hin markirt sind; später verlieren sich diese Eindrücke und die gewölbten Polster sitzen auf den höckerlosen Rippen; sie sind mit hellbrauner Wolle und einigen ebenso gefärbten, dem Körper anliegenden Haaren besetzt. Stacheln 16—20, abstehend, gerade, gleichmässig nach allen Seiten hin gerichtet, lebhaft gelb, 1 cm lang, die mittleren um die Hälfte länger, etwas aufrecht.

Blüthen nicht bekannt.

Obige Diagnose verdanke ich Herrn Florian Radl, einem tüchtigen Cacteenkenner in der Handelsgärtnerei Haage & Schmidt in Erfurt. Ihr lag eine Pflanze von 30 cm Höhe und 6—8 cm Durchmesser zu Grunde. Die grauweissliche Behaarung auf dem Scheitel des Stammes macht einen eigenthümlichen Effekt.

9. Pilocereus crenulatus *S.*, Kerbrippen-Haar-Kerzencactus.

Vaterland Südamerika und die Insel Curaçao. Stamm stets einfach, graugrün. Rippen 9, etwas zusammengedrückt, zwischen den Polstern quer gefurcht und dadurch etwas gekerbt, Buchten scharf. Stachelpolster ziemlich dicht gestellt (11 mm), gross, graufilzig, mit herabhängender Wolle. Stacheln gerade, steif, grauweiss, an der Spitze schwarz. Randstacheln 9—12, nur 7—10 mm lang, die obersten die kleinsten. Mittelstachel 1, dicker und doppelt so lang (18—26 mm).

Die Originalpflanzen Salm's hatten nach Pfeiffer's Berichte einen Durchmesser von 10 cm und eine kegelförmige Spitze. Jüngere Pflanzen waren nur 5 cm stark. Die Wolle hatte eine Länge von 13—26 mm. Die Furchen bleiben selbst noch an der Basis der Pflanze scharf eingeschnitten.

Ueber die Blüthen finde ich nichts angegeben.

Varietäten. Cereus crenulatus *β* griseus *S.* (Syn. Cereus Royeni *Willd.*, C. griseus *Haw.* nach Salm) mit dunkler gefärbtem, fast perlgrauem Stamm und längeren Stacheln.

10. Pilocereus Curtisii *S.*, Curtis' Haar-Kerzencactus.

Nomenclatur. Benannt nach William Curtis, Apotheker und Botaniker in London, zugleich Herausgeber des Botanical Magazine. † 1799.

Synonym. Cereus Curtisii *Lk. et O.*, C. Royeni *Curt.*, C. octogonus *Hort. angl.*

Vaterland Columbia, Neu-Granada. Körper aufrecht, cylindrisch, einfach, dunkelgrün. Rippen 8, zusammengedrückt. Furchen tief. Stachelpolster sehr dicht gestellt (gegen 9 mm), gewölbt, mit rothgelbem Filze und weisser seidenähnlicher Wolle von der Länge der Stacheln bedeckt. Stacheln gerade, nadelförmig, gespreizt, braun. Randstacheln 8—10, die oberen die kleinsten. Mittelstacheln 4, länger ($2^1/_2$ cm).

Diese schöne Art blüht in den Gärten sehr häufig und schon bei 25—40 cm Höhe und 4—5 cm Durchmesser.

Blüthen im Juni und Juli, einzeln aus seitlichen, Wolle tragenden Stachelpolstern, zerstreut. Perigonröhre $2^1/_2$ cm lang und 14—15 mm stark, ganz glatt, grün. Sepalen in geringer Zahl, breit, stumpf, purpurn. Petalen fast dreireihig, eirund-lanzettförmig, etwas spitz, ausgebreitet, in der Mitte lebhaft rosenroth, am Rande weisslich. Staubgefässe eingeschlossen, der Mündung der Röhre angewachsen, mit weissen Fäden und Antheren. Griffel weit herausragend. Narbe mit 5—6 kopfförmig zusammengedrängten Lappen. Beeren apfelförmig, an der Spitze genabelt, kaum schuppig, glatt, anfangs hellgrün, in der Vollreife dunkelpurpurn.

11. Pilocereus Dautwitzii *Seitz.*, Dautwitz' Haar-Kerzencactus.

Nomenclatur. Nach dem K. K. Hofbauverwalter und Architekten Fr. Dautwitz, einem eifrigen Cacteensammler und ausgezeichneten Cultivateur, zu Schloss Schönbrunn bei Wien.

Vaterland Bolivien, von wo Roezl ihn 1870 eingeführt

durch den er zuerst in den Besitz der Handelsgärtnerei von Fr. Ad. Haage jun., Erfurt, gelangte. Stamm aufrecht, sprossend, cylindrisch-keulenförmig, graugrün. Rippen 26—28 vertikal, ziemlich gerade. Furchen flach. Stachelpolster kreiskrund, mit Haaren besetzt, welche den ganzen Stamm

Fig. 87. Pilocereus Dautwitzii.

gleich einem Spinnengewebe überziehen und auf dem Scheitel locker gehäuft sind. Randstacheln 25—30, grösstentheils nach beiden Seiten regelmässig-strahlig, mit einander sich mischend, blassgelb, borstenförmig, 7—10 mm lang. Mittelstacheln 1—2, der untere nach unten gerichtet, blassgelb.

Die grösste Pflanze der Handelsgärtnerei von Fr. Ad. Haage jun., Erfurt, hat eine Höhe von 1 m und ist oben 10 cm, unten 7 cm stark. Die Sprossen sind mit sehr langer, blendend-weisser Wolle besetzt und die jüngeren gleichen kleinen Wollbällchen.

Ueber die Blüthe ist mir nichts bekannt geworden.

12. Pilocereus euphorbioides *Hort*,, Wolfsmilch-Haar-Kerzencactus.

Synonyme. Cereus euphorbioides *Haw.*, C. conicus *Hort. berol.*

Vaterland Mexiko und das wärmere Amerika überhaupt. Stamm dick, an der Spitze verjüngt, hellgrün. Rippen 8—10, stark, zusammengedrückt, etwas ausgeschweift. Furchen breit und scharf. Stachelpolster gedrängt (6—8 mm), grau, wenig wollig. Stacheln 2, selten 3, gerade, steif, anfangs schwärzlich, später aschgrau mit schwarzer Spitze, der obere wagerecht abstehend, lang (22—26 mm), 1 oder 2 untere viel kürzer, abwärts gerichtet. Mittelstacheln fehlen.

Der Stamm wird 45—60 cm hoch bei 10—12 cm Durchmesser.

In der Jugend haben die Pflanzen dieser Art ein ganz anderes Aussehen; sie haben 5—6 feine, kurze, weisse Randstacheln, von denen der obere der kürzeste, und einen steiferen, hellbräunlichen, 9—11 mm langen Mittelstachel.

Blüthen wahrscheinlich noch nicht beobachtet.

13. Pilocereus flavicomus *S.*, Gelbschopf-Haar-Kerzencactus.

Synonym. Cereus flavicomus *S.*

Vaterland nicht bekannt. Stamm säulenförmig, stark, 1—1 $^1/_2$ m hoch bei 10 cm Durchmesser, dunkelgrün. Rippen 8—9, zusammengedrückt, stumpf, leicht geschweift, Buchten tief und scharf eingeschnitten. Stachelpolster gedrängt (8—10 mm), mit rothgelbem, später grauem Filze und grauen, seidenartigen, gekräuselten Wollhaaren besetzt. Stacheln 12—15, ohne besondere Ordnung gestellt, dünn, etwas strahlig-abstehend, die unteren allmälig länger (13—17 mm), abstehend, an der Basis röthlich-gelb, oben fast strohgelb und ohne die sonst so häufige schwarze Spitze.

Die Stacheln stehen auf dem Scheitel des Stammes so dicht, dass sie eine Art von Schopf bilden.

Blüthen scheinen noch nicht beobachtet worden zu sein.

14. Pilocereus flavispinus *S.*, Gelbstachel-Haar-Kerzencactus.

Vaterland Südamerika. Stamm einfach, aufrecht, hellgrün. Rippen 6—9, stumpf. Stachelpolster gedrängt (6 mm), mit weisser Wolle von der Länge der Stacheln besetzt. Stacheln 8—17 mm lang. Randstacheln 8—12, gelblich, abstehend. Mittelstacheln 3—4, rothgelb, ausgebreitet, länger, der oberste der längste, aufrecht.

Die Originalpflanzen der Salm'schen Sammlung hatten eine Höhe von $1^1/_4$—$1^1/_2$ m bei fast 8 cm Durchmesser. In den mir zugänglichen Collectionen befand sich keine Pflanze von dieser Stärke.

15. Pilocereus floccosus *Labour.*, Flocken-Haar-Kerzencactus.

Synonyme. Cereus floccosus *Hort. berol.*, C. barbatus *Wdld.*

Vaterland die Inseln St. Thomas und Tortola. Stamm aufrecht, bläulich-grün Rippen 10, zusammengedrückt, wellig, zwischen den Stachelpolstern gewölbt. Furchen tief, scharf eingeschnitten. Stachelpolster gedrängt stehend (6 mm), filzig, mit weisser Flockenwolle besetzt, welcher länger ist, als die Stacheln. Stacheln gerade, ziemlich steif, gelbbraun. Randstacheln 8—10, ungleich-lang, die längsten fast $2^1/_2$ cm lang. Mittelstacheln 3—4, länger.

Der Stamm erreicht einen Durchmesser von 8 cm und die Wolle ist fast 4 cm lang.

Ueber die Blüthen ist nichts bekannt geworden.

16. Pilocereus Foersteri *Stiebr.*, Förster's Haar-Kerzencactus.

Nomenclatur. Dem Verfasser des dieser Bearbeitung zu Grunde liegenden Handbuchs der Cacteenkunde u. s. w., Carl Friedrich Förster in Leipzig, zu Ehren benannt.

Vaterland unbekannt. Stamm schlank, bis 2 m hoch bei 5—7 cm Durchmesser, kaffeebraun. Rippen 7—8, gewölbt, nicht sehr stark hervortretend, aber sehr regelmässig gebildet. Stachelpolster etwas weitläufig gestellt (1—1 $^1/_2$ cm), rund, etwas gewölbt, mit ganz kurzem Filz besetzt und von einigen braungelben, dem Körper sich anschmiegenden Haaren umgeben. Randstacheln 7—10, gerade, abstehend, 1 bis 1 $^1/_2$ cm lang, dazwischen in unregelmässiger Vertheilung, 2—3 halb so lange nach oben gerichtete; Mittelstachel 1, horizontal abstehend, bisweilen etwas nach unten gekehrt, alle hellbraun, gelblich gespitzt, auf dem Scheitel des Stammes mit gelblichweisser Behaarung gemischt.

Blüthen zur Zeit wohl noch nicht beobachtet. Die dieser Diagnose zu Grunde liegende Pflanze der Haage & Schmidt'schen (Erfurt) Collection hatte eine Höhe von 40 cm und einen Durchmesser von 3 cm.

In den Cacteenverzeichnissen findet sich zu dieser Art häufig a s synonym Columna in Parenthese gestellt. Dieses Räthsel bleibt noch zu lösen.

17. Pilocereus fossulatus *Lab.*, Gruben-Haar-Kerzencactus

Nomenclatur. Der Trivialname fossulatus bezieht sich auf die unter den Stachelpolstern liegenden Vertiefungen.

Synonym. Pilocereus Celsianus fossulatus *Lab.*

Vaterland Bolivien, Chuquisaca. Stamm cylindrisch, 45 cm hoch, am Grunde 8 cm, weiter oben 10 cm stark, am Scheitel etwas verschmälert, glänzend grün. Rippen 11, vertikal, dick, abgerundet, um die Stachelpolster herum stark an-

geschwollen, über denselben ausgeschweift. Furchen oben tief, wellenförmig, in der Mitte des Stammes flach, durch eine dunklere wellige Linie markirt, an der Basis fast ansgeglichen. Stachelpolster $2^1/_2$ cm von einander entfernt, gross, oval, 1,3 cm lang, in der Jugend reichlich mit gelber Wolle besetzt, im Alter mit weissem Filze, auf den fast höckerartigen Anschwellungen der Rippen stehend. Aus jedem Stachelpolster entspringen etwa 100 weisse, 5 cm lange seidenartige Haare, welche auf dem Scheitel gleich einem Busche fast aufrecht stehen, etwas weiter nach unten nach jeder Richtung über den Stamm sich ausbreiten; die meisten entspringen dem unteren Theile des Stachelpolsters und hängen büschelweise abwärts. Stacheln 14—20, hornartig, pfriemlich, gelb, an der Basis bräunlich. Randstacheln 10—16, ausgebreitet, etwas zurückgebogen, nach oben 2 kleine nicht ganz $1^1/_2$ mm, der seitlichen 8—12 mm und 1 unterer bis $2^1/_2$ cm lang. Mittelstacheln 1—4 von $3^1/_2$—4 cm Länge; ist nur einer vorhanden, so ist er gerade vorgestreckt, bei 2 ist der obere nach oben, bei 4 sind 2 nach den Seiten gebogen.

Bei 60 cm Höhe soll diese Art einen Schopf erhalten und blühbar sein.

Die starken Formen, das glänzende Grün, die durchsichtigen Stacheln und die vielen weissen Haare machen diese Art zu einer der interessantesten ihrer Gattung.

Nachrichten über die Blüthen finden sich nicht vor.

Varietäten. 1. Pilocereus fossulatus β pilosior *Hort.* unterscheidet sich von der Normalform durch nichts, als eine reichere Behaarung.

2. P. fossulatus γ gracilis *Hort.* unterscheidet sich von der Normalform nur dadurch, dass die Mittelstacheln viel kürzer und feiner sind.

18. Pilocereus Ghiesbrechtii *Hort. paris.*, Ghiesbrecht's

Haar-Kerzencactus.

Nomenclatur. Nach August Ghiesbrecht, einem belgischen Gärtner und Reisenden in Mexiko.

Synonym. Echinocactus Ghiesbrechtii *Hort. par.*

Vaterland Mexiko, in dem 45 Stunden nordöstlich von der Hauptstadt gelegenen, an Cacteen so reichen Thale Mextitlan, in dem auch Echinocactus ornatus und Pilocereus senilis vorkommen. Stamm nach oben und unten verjüngt, mit nabelförmigem Scheitel, dunkelgrün, aber bald purpurbraun, mit einem grauen, leicht ablösbaren Schorf überzogen. Rippen 8, aertikal, ziemlich zusammengedrückt, stumpflich. Furchen breit und tief eingeschnitten. Stachelpolster dicht gedrängt stehend (5—7 mm), kreisrund, mit dichtem schwarzen Filz und mit spärlicher grauer Wolle besetzt. Stacheln zahlreich, sehr lang, nadelartig, steif, zusammengedrängt, aufsteigend, verflochten, die obersten dünner, an den Seiten des Polsters 6 stärkere und 1 sehr langer (5 cm und darüber) in der Mitte, alle rothbrau.

Ueber die Blüthen ist nichts bekannt geworden.

Die von Salm beschriebene Pflanze war 20 cm hoch und in der Mitte 15 breit.

Von allen übrigen Arten unterscheidet sich Pilocereus Ghiesbrechtii schon beim ersten Anblicke durch die braune Farbe des Stammes und den grauen schorfartigen Hautausschlag.

19. Pilocereus giganteus *Lem.*, Riesen-Haar-Kerzencactus.

Synonym. Cereus giganteus *Engelm.*

Vaterland. Diese Art kommt im Norden des Gilaflusses vor, südlich nach Sonora herein, 20 Meilen von Guaymas und dem Meerbusen von Kalifornien. Stamm aufrecht, hoch (bis 16 m), einfach, oder mit wenigen aufrechten, kandelaberartigen Aesten, welche kürzer sind, als der cylindrische, nach der Spitze allmälig verschmälerte Stamm, der Scheitel abgeflacht und zottig. Rippen an der Basis des Stammes etwa 12, nach der Spitze etwa 18—20, vertikal, stumpf, etwas aus-

geschweift. Furchen am Grunde des Stammes sehr breit, nach der Spitze hin tief, schmaler und sogar sehr schmal. Stachelpolster hervorstehend, eirund-kreisförmig, die jüngeren

Fig. 83. Pilocereus giganteus, Blume.

weissfilzig. Stacheln gerade, mit stark zwiebelartiger Basis, dünn, gefurcht und eckig, weisslich, später grün. Randstacheln 16—20, strahlig, die obersten und untersten kürzer, die seitlichen (zumal die unteren) länger, stärker, ausser ihnen

am oberen Ende des Polsters noch einige borstenförmige Nebenstacheln. Mittelstacheln 6, stark, weisslich, an der Basis schwarz, an der Spitze geröthet, später ganz grau, die 4 unteren kreuzständig und von diesen der unterste sehr lang, sehr stark und abwärts gerichtet, die beiden oberen seitlichen kürzer.

Blüthen im Mai und Juni, nach der Spitze des Stammes und der Aeste zu zerstreut, bei Nacht und bei Tage geöffnet und von mehrtägiger Dauer. Perigonröhre weit, ziemlich kurz. Fruchtknoten eirund, mit 25—30 blattartigen, dreieckigen, spitzen, in den Achseln gelbzottigen Schuppen besetzt. Sepalen der Perigonröhre ungefähr 30, fast dreieckig-kreisrund, stachelspitzig, die unteren in den Achseln wollig, die oberen nackt, die innersten 10—15 spatelförmig, stumpf, fleischig, hellgrün und weisslich. Petalen fast 25, umgekehrt-eirund-spatelförmig, stumpf, ganzrandig, gekräuselt, lederartig-fleischig, dick, gelblich-weisslich, abstehend. Staubgefässe sehr zahlreich, die Staubgefässe am oberen Theile der Röhre angeheftet, deren unterer Theil nackt ist. Griffel wenig länger, als die Staubgefässe, mit vieltheiliger Narbe. Beere umgekehrt-eirund, mit kleinen dreieckigen, fleischigen, in den Achseln gelbwolligen Schuppen besetzt, mit ziemlich fester, fleischiger Haut, in der Vollreihe mit 3—4 Klappen aufspringend. Samen sehr zahlreich, in zuckersüssen Fruchtbrei eingebettet, schief-umgekehrt-eirund, glatt, glänzend, ohne Eiweisskörper; der Embryo mit blattartigen, aufliegenden Cotyledonen. Die Früchte reifen im Juli und August.

Thurber, welcher diese Art vielfach auf ihren heimathlichen Standorten beobachtet, beschreibt die jüngsten Individuen, die er gesehen, als 1—1 $^1/_4$ m hoch, mit dünnen, gefurchten, langen Stacheln, die kleinsten der blühenden Pflanzen als fast 4 m hoch. Die Holzbündel correspondiren mit den Furchen, nicht mit den Rippen, worauf Dr. Parry aufmerksam macht, und was bei allen gerippten Cacteen der Fall ist; zwischen diesen Holzbündeln gehen wagerechte Fasern strahlenartig nach den Rippen, besonders zu den Stachelpolstern.

Die unteren und oberen Randstacheln 13—26 mm lang, von den seitlichen der eine 26—40 mm, der eine unterste der längste; die 4 unteren Mittelstacheln gerade oder sehr leicht abwärts gekrümmt, die beiden oberen 33—39 mm lang. Die stärksten Stacheln haben einen Durchmesser von über 2 mm und die zwiebelartige Basis ist doppelt so stark. Die Frucht ist gewöhnlich 20—30 cm lang.

20. Pilocereus Haagei *Pos.*, Haage's Haar-Kerzencactus.

Nomenclatur. Von Dr. Poselger, dem seine Einführung zu verdanken ist, benannt nach Friedrich Adolph Haage jun. in Erfurt († 1866), dem Begründer der unter dieser Firma noch bestehenden Handelsgärtnerei, deren Cacteensammlung trotz der diesen Gewächsen so lange Zeit abgünstig gewesenen Geschmacksrichtung in ihrem Bestande erhalten geblieben und bis auf die neueste Zeit durch neue Einführungen bereichert worden ist.

Vaterland Bolivien. Stamm einfach, aufrecht, cylindrisch, vielrippig, hellgrün, mit weissen Punkten dicht besetzt, bisweilen an der Basis Auswüchse mit sehr langer Wolle erzeugend. Rippen 20—25, gedrängt, vertikal, gerade, abgestumpft, schwach geschweift. Furchen scharf. Stachelpolster sehr dicht gestellt, mit dichten feinen Haaren besetzt, welche den Stamm dergestalt überziehen, dass er wie in Watte eingehüllt erscheint, aus welcher die gelblich-weissen Mittelstacheln nur eben hervorstehen. Randstacheln etwa 30, weiss, 1—1 $^1/_2$ cm lang.

Blüthen sind bis daher noch nicht beobachtet worden.

Neben Pilocereus senilis ist diese Art in Betreff der Behaarung jedenfalls die schönste.

Die grösste der von Roezl 1869—70 eingeführten Originalpflanzen dieser Art hat eine Höhe von 75 cm und einen Durchmesser von 6 cm.

21. Pilocereus Haworthii *Cons.*, Haworth's Haar-Kerzencactus.

Nomenclatur. Benannt nach dem berühmten englischen Pflanzenforscher Adrian Hardy Haworth, † 1833 zu Chelsea, London.

Synonyme. Cereus Haworthii *Pfr.*, C. nobilis *Haw.*, Cactus Haworthii *Spr.*

Vaterland die karibischen Inseln. Stamm aufrecht, gross, einfach. Rippen 5, seltener 6, bei jungen Pflanzen zusammengedrückt, convex, später verschwindend. Furchen seicht. Stachelpolster einander ziemlich genähert, weisswollig. Stacheln zahlreich, rothgelb, ziemlich gleich, 27 bis 30 mm lang. Randstacheln gegen 10, dünn, unregelmässig strahlend. Mittelstacheln 3—4, länger und steifer, alle rothgelb.

Ueber Blüthen und Früchte liegen keine Nachrichten vor.

22. Pilocereus Hermentianus *Monv.*, Herment's Haar-Kerzencactus.

Nomenclatur. Von Monville nach seinem früheren Obergärtner, dem späteren Director des botanischen Gartens in Caen, Amand Herment benannt, einem durch Hingebung für seinen Beruf ausgezeichneten Manne. † 1863.

Vaterland wahrscheinlich Mexiko, von wo ihn Monville schon 1845, wenn nicht noch früher erhielt. Stamm aufrecht, kräftig, ästig, hellgrün. Rippen 19, in höherem Alter wahrscheinlich in noch grösserer Zahl, einander sehr genähert, niedrig (7 mm), abgerundet, mit kaum hervortretenden Höckern, zwischen den Stachelpolstern mit je einer Querfalte. Furchen schwach entwickelt. Stachelpolster klein, rund, dicht an einander gerückt (7 mm), wenig hervortretend, mit spärlichem, sehr kurzem bräunlichen Filz und mit einiger flockiger, herabhängender Wolle besetzt, welche länger ist als die Stacheln und dauernd. Stacheln etwa 20, sehr klein, büschelig, gelb.

Randstacheln 14—16, von denen die oberen fast aufrecht, kürzer (3 mm), die unteren länger (3—6 mm), herabgebogen, Mittelstacheln 4—6, von denen der centrale kaum länger, als die oberen, und horizontal.

In der vormals so berühmten, nun in alle Welt zerstreuten Sammlung Monville's in Havre und im botanischen Garten in Caen befanden sich Originalpflanzen von mehr als 3 m Höhe, welche noch nicht geblüht hatten.

Trotz der schon vor 50 Jahren erfolgten Einführung dieser Art scheint sie doch immer selten geblieben zu sein, wie noch heute.

23. Pilocereus Hoppenstedti *Roezl.*, Hoppenstedt's Haar-Kerzencactus.

Nomenclatur. Obige Art wurde von Herrn E. Ortgies, Inspector des botanischen Gartens in Zürich, im Mai 1869 in St. Petersburg unter dem Namen P. Hoogendorpii ausgestellt und mit anderen aus Mexiko eingeführten Pflanzen prämiirt. Nach einer brieflichen Mittheilung des Ausstellers ist der obige Name der richtige. Ueber Hoppenstedt wissen wir keine Auskunft zu geben.

Vaterland Mexiko, von dort durch Roezl an den botanischen Garten in Zürich gesandt. Stamm einfach, säulenförmig, oben und unten etwas verjüngt, hellgrün, von den sich kreuzenden Stacheln dicht überwebt. Rippen 18—20, gerade, etwas abgestumpft. Furchen ziemlich scharf eingeschnitten. Stachelpolster sehr gedrängt (8 mm), gewölbt, weiss, die jüngeren mit kurzer, krauser Wolle besetzt, die älteren nackt, schwarzbraun. Randstacheln 30—40, von ungleicher Länge (4—8 mm), die unteren die längeren, strahlig nach allen Seiten ausgebreitet, borstenförmig, weiss. Mittelstacheln 5—6, auch 8, an der Basis zwiebelig verdickt und braun, meistens auch an der Spitze gebräunt, der centrale kleiner, stärker, nadelartig, aufrecht, ganz braun, der unterste schräg und gerade, oft auch im Bogen nach unten gerichtet, bisweilen

etwas gedreht, am unteren Theile des Stammes dünner und angedrückt, grauweiss, an der Spitze bräunlich, der längste $7\frac{1}{2}$—8 mm, die übrigen viel kleiner.

Eine durch die Art ihrer Bewaffung ausgezeichnete Art. Die der Diagnose zu Grunde liegende Originalpflanze hatte eine Höhe von 40 cm und an der stärksten Stelle einen Durchmesser von 5—7 cm.

Ueber die Blüthen ist nichts bekannt geworden.

24. Pilocereus Houlletii *Lem.*, Houllet's Haar-Kerzencactus.

Synonyme. Pilocereus Foersteri *Scke.*, P. columna *Hort. paris.*, P. coerulesceus *Hort.*, P. glaucescens *Hort.*, Cereus angulosus *Frst.* in Cat. Senckei.

Vaterland Mexiko, Sonora. Stamm kräftig, graugrün. Rippen 7—8, 4 cm von einander entfernt. Furchen 3 cm tief. Stachelpolster rund, an der Spitze gekerbelter Höcker etwas eingesenkt, mit weissem Filz besetzt und dieser in der Jugend mit einem Büschel langer, seidenartiger, weisser, hängender, später theilweise schwindender Haare gemischt. Stacheln 9, strohgelb, davon 5 strahlig, gerade, 12—20 mm lang, die oberen die kürzesten; ein stärkerer, $2\frac{1}{2}$—3 cm langer Mittelstachel.

Blüthen zwischen den Wollbüscheln oben am Stamme entspringend. Perigon trichter-glockenförmig. Röhre kurz, glatt, mit wenigen sehr spitzen, röthlich-grünen Schuppen. Abschnitte des Perigons sehr zahlreich, sehr klein, fast dreireihig, die inneren etwas grösser, alle lanzettförmig, zurückgebogen, von unbestimmter Färbung, violett mit etwas Rosa und Gelb. Staubgefässe ausserordentlich zahlreich, von innen nach aussen stufenweise sich verlängernd und eine Art von Krater bildend, mit grünlichen Fäden und weisslichen Antheren. Griffel wie bei allen Pilocereen lang hervorstehend, mit 10 bis 12 kurzen Narbenlappen.

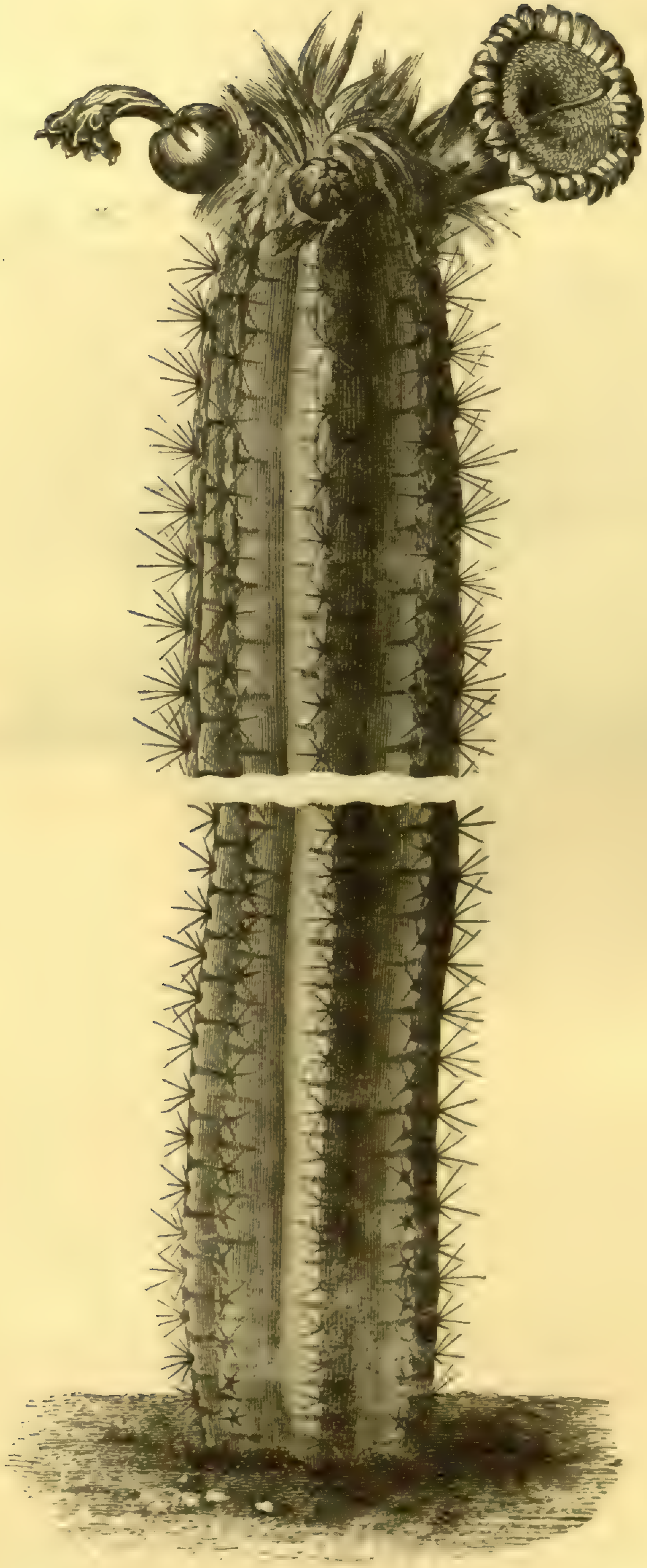

Fig. 89. Pilocereus Houlletii.

Frucht kugelig, an der Spitze genabelt und gerippt, von dem vertrockneten Perigon gekrönt; vollreif geworden kirsch-

Fig. 90. Pilocereus Houlletii, Blüthe.

roth und von der Grösse einer Pflaume; der carmoisinrothe Fruchtbrei enthält eine Anzahl bräunlicher Samen.

25. Pilocereus jubatus *S.*, Mähnen-Haar-Kerzencactus.

Synonyme. Pilocereus cometes *Mittl.*, Cereus cometes *Schdw.*

Vaterland Mexiko, San-Luis de Potosi. Stamm aufrecht, cylindrisch, ungegliedert, bei den meisten Individuen in der Mitte oder auf der Spitze ringförmig mit dichter, gelber, büscheliger Wolle, welche länger ist als die Stacheln, bei anderen

an der Seite mit einem Haarschopf oder mehreren solchen Haarbüscheln besetzt. Rippen 15, vertikal, fast höckerig, sehr stumpf. Stachelpolster einander genähert (13 mm), rund, mit wolligem, gekräuseltem, grauem Filz bekleidet. Stacheln nadelartig, steif, büschelig, ungleich, gerade, gespreizt, fleischfarbig, später grau. Randstacheln 8—10, strahlig, abstehend, unten länger (11—15 mm). Mittelstachel 1, $2^1/_2$ cm lang.

Blüthen nicht beschrieben; sie stehen in einer Zone gegen den Scheitel der Pflanze hin und entspringen den jüngsten Polstern. Die Blüthenpolster sind mit dichter, seidenartiger, grauer, flockenartig herabhängender Wolle besetzt welche nach dem Aufblühen noch fortdauert. Deshalb ist der fortwachsende (aber wahrscheinlich nicht alljährlich blühende) Stamm später mit Haarringen und bisweilen (wenn die Blüthen auf einer Seite fehlgeschlagen) mit einzelnen Haarbüscheln besetzt.

26. Pilocerus Kanzleri *Hge.*, Kanzler's Haar-Kerzencactus.

Nomenclatur. Dem Inhaber der Verlagsbuchhandlung Im. Tr. Wöller in Leipzig, Herrn F. G. E. Kanzler, dedicirt welcher sich durch sein Interesse an der Cacteenkunde bewogen zur Herausgabe dieser Bearbeitung des Förster'schen Handbuches entschloss und sich zu grossen Opfern bereit finden liess.

Vaterland unbekannt. Stamm säulenförmig. Rippen 12, in stumpfe Höcker aufgelöst und dadurch dem Pilocereus fossulatus ähnlich, saftig-grün. Furchen am oberen Theile des Stammes tief, rundlich ausgehöhlt, am unteren fast ausgeglichen. Stachelpolster einander ziemlich genähert (12 mm), gross, oval, weiss-, später braunfilzig. Randstacheln 15, graulich, abstehend strahlig, kurz (etwa 8 mm). Mittelstacheln 4—5, unten goldgelb, oben bräunlich, der genau in der Mitte stehende der längste (15 mm), die übrigen kürzer, die des Scheitels goldbronzebraun.

Eine sehr schöne Art, dessen etwas spärliche weisse Haare ziemlich wirr stehen und dem Körper sich später anlegen, während sie auf dem Scheitel aufrecht stehen.

Das Etablissement Fr. Ad. Haage jun. in Erfurt erhielt diese Art (oder Form) unter der Bezeichnung „spinis aureis“ in einer noch jungen Pflanze.

Blüthen nicht bekannt.

27. Pilocereus lanuginosus *S.*, Woll-Haar-Kerzencactus.

Synonyme. Cereus lanuginosus *Haw.*, C. lanuginosus glaucescens *Pfr.*, Cr. repandus *Mill.*, Cactus lanuginosus *L.*

Vaterland das äquatoriale Amerika, die Kariben. Stamm aufrecht, blaugrün. Rippen 8—10, abgestumpft. Stachelpolster ziemlich gedrängt stehend (8—9 mm), mit weisser und gelblich-weisser gekräuselter Wolle besetzt. Stacheln goldgelb, von verschiedener Länge (13—22 mm). Randstacheln 10 bis 12. Mittelstacheln 3.

Eine prächtige Species; der Stamm 1—2 hoch bei 3 bis 4 cm Durchmesser.

Blüthen nach Lamarck grünlich-weiss, die Beeren von der Grösse einer Walnuss, roth und glatt.

Varietät. Pilocereus lanuginosus *β* virens *S.* (Syn. Cereus lanuginosus *Pfr.*), von der Normalform allein durch die grüne Farbe des Stammes abweichend.

28. Pilocereus lateribarbatus *Pfr.*, Seitenbart-Haar-Kerzencactus.

Synonyme. Pilocereus columna *Lem.*, P. columna Trajani *Karw.*

Vaterland Mexiko. Stamm blaugrau, der Kopf gelb, seitlich mit grauweissen, 2—3 cm langen, von feinen langen Stacheln durchsetzten Wollhaaren bedeckt. Rippen 12, ziemlich dicht gedrängt, zusammengedrückt, 2 derselben, der Nord-

seite entsprechend, dicht mit Wollbüscheln besetzt. Stachelpolster rund, vertikal eingesenkt, zwischen ihrem spärlichen grauen Filze mit einer geringen Anzahl 1 cm langer weisser Wollhaare, welche sich um den Polster herum dem Körper ringförmig anlegen. Stacheln in der Jugend lebhaft braungelb, im Alter schmutziggrau. Randstacheln 10—12, gerade, sehr fein und lang, strahlig, die 4—6 untersten 2—3—4 cm, die übrigen mehr nach oben gerichtet und nur 1—2 cm lang. Mittelstacheln 3—4, der längste (3—4 cm) nach unten gerichtet, die übrigen theils geradeaus gestreckt, theils nach oben gekehrt, etwas kürzer (bis 3 cm).

Blüthen sind in den Sammlungen, wie es scheint, noch nicht beobachtet worden. Eine Originalpflanze dieser ebenso interessanten, als prächtigen Art, im Besitze der Handelsgärtnerei Haage & Schmidt-Erfurt, ist 60 cm hoch und hat oben einen Durchmesser von 8, unten von 12 cm. An den gedachten zwei Rippen entwickeln sich gleich Anfangs kleine weisse Wollbüschel, welche mit ihrer Spitze etwas über die Stacheln hinausgehen; nach und nach werden sie stärker, bis sie endlich auf den betreffenden Rippen je einen starken Wollstreifen darstellen. Dem Anschein nach erhält sich diese Art der Behaarung auch in der Kultur. Aus den Waffenbündeln des jüngsten Stammtheils des etwa 15—20 cm langen Kopfes lugen bereits die kleinen Wollknäule heraus und zwar ausschliesslich auf 2 Rippen.

Diese Art nimmt sich besonders prächtig aus, wenn die Sonne den Kopf bescheint.

Die Identität des P. lateribarbatus und des P. columna *Lem.* (P. columna Trajani *Karw.*) scheint etwas zweifelhaft. Letzterer findet sich bei Förster in folgender Weise beschrieben:

Stamm einfach, aufrecht (ohne Stütze stehend), stark und sehr hoch, ungegliedert, vielkantig, grün. Rippen 12—30 (?), vertikal, etwas zusammengedrückt, kaum convex. Furchen

vertikal, schief. Stachelpolster genähert, länglich, mit bräunlichem Filz besetzt. Stacheln steif, hornfarbig oder weisslich, an der Basis und an der Spitze braun. Randstacheln 8—10, strahlig, die oberen kürzer. Mittelstachel 1, stärker, sehr verlängert, ziemlich gerade, abwärts gebogen (nach Pfeiffer aufgerichtet!).

Die von Pfeiffer 1837 beschriebene Originalpflanze war 64 cm hoch bei 12 cm Durchmesser. Nach Karwinki's Berichte bildet diese Art im Vaterlande vollkommen einfache, colossale, 12—14—16 m hohe, gleichmässig 47—52 cm dicke Stämme, deren Mittelstachel 15 cm und deren Randstacheln 14—28 mm lang und weisslich sind. An der Spitze des Stammes befindet sich an der nördlichen Seite ein aus dichter gelblicher Wolle und langen braunen Borsten bestehender Schopf, aus welchem die Blüthen und Beeren hervorkommen. Ueber die Blüthen wird nichts mitgetheilt. Karwinski entdeckte diese Art in Mexiko an unfruchtbaren steinigen Anhöhen zwischen Tehuacan und Loscues und in der Nähe von San Sebastian.

29. Pilocereus leucocephalus *Pos.*, Weisskopf-Haar-Kerzencactus.

Synonym. Pilocereus Houlletianus var. leucocephalus *Hort.*

Nahe bei Horcasitas in Mexiko, Staat Tamaulipas, aufgefunden. Stamm ziemlich einfach, mattgrün, 4—5 m hoch bei 12—13 cm Durchmesser, achtrippig. Stachelpolster etwas eingesenkt, wollig. Randstacheln 10—12, von 9—11 mm Länge. Mittelstachel 1, etwas nach oben gerichtet, $2^1/_2$ cm lang. Die blüthentragenden Stämme bedecken sich an der Spitze mit langer, dichter, weisser Wolle, welche stets nach einer Seite hin besonders stark entwickelt ist und zwischen welcher die Blüthen heraustreten.

Blüthen $2^1/_2$ cm lang, fast glockenförmig, aussen röthlich-braun, innen röthlich-weiss. Perigonröhre mit glatten Schuppen besetzt.

30. Pilocereus lutescens *S.*, Gelblicher Haar-Kerzencactus.

Synonyme. Pilocereus aureus *β* pallidior *S.*, Pilocereus trichacanthus *Hort berol.* (nach Salm).

Vaterland unbekannt. Stamm grün. Rippen 6—7, zusammengedrückt, etwas ausgeschweift oder gerade, oben ziemlich stumpf. Furchen ziemlich scharf. Stachelpolster wenig hervorragend, fast weitläufig gestellt, mit graugelblichem Filz und spärlicher weisser Wolle besetzt. Stacheln gerade, steif, fein, hellgelb. Randstacheln 10—12, ungleich, fast strohfarbig. Mittelstacheln 4—6, doppelt so lang und stark.

In der Salm'schen Sammlung befanden sich Pflanzen dieser Art von 80 cm Höhe und 4 cm Durchmesser.

Ob. P. lutescens vielleicht auch nur eine Form von P. niger?

31. Pilocereus Moritzianus *Hort berol.*, Moritz' Haar-Kerzencactus.

Nomenclatur. Benannt nach dem Reisenden und Pflanzensammler in Südamerika Karl Moritz. † 1866.

Synonyme. Cereus Moritzianus *Hort berol.*, C. Pfeifferi *Parm.*

Vaterland Venezuela, Provinz Caracas, La Guayra. Hier vegetirt er nach Otto in rother, lehmiger Erde und bildet mit Cereus resupinatus und variabilis, Pilocereus Royeni, virens und anderen förmliche kleine Wälder, in denen auch Melocactus amoenus in unglaublicher Menge vorkommt. Stamm grün, etwas schimmelgrün bereift, am Scheitel wollig. Rippen 7 bis 8, stumpf, gerade, wenig ausgeschweift. Furchen breit, scharf. Stachelpolster einander genähert, mit braunem Filze und mit langer weisser Wolle. Stacheln kurz, fein, gerade, steif. Randstacheln 6—8, fast gestrahlt, die obersten sehr klein. Mittelstacheln 1—3, gestreckt; wenn 3 vorhanden, dann steht einer, der längste (bis $1\,^1/_2$ cm) in der Regel horizontal und sind die beiden kürzeren (1 cm) mehr nach oben

gerichtet. Die Stacheln sind in der Jugend lebhaft-hellgelb, später schmutzig-dunkelgelb.

Die 1836 von Moritz nach Berlin gesandten Originalpflanzen hatten bei verschiedener Höhe einen Durchmesser von 4—5 cm und hatten ziemlich gleiche, 13 mm lange Stacheln auf 10—13 mm von einander entfernten Polstern.

Diese Art steht dem Pilocereus lutescens ziemlich nahe, unterscheidet sich aber von ihm durch reichlichere Wolle, stumpfere Rippen und kürzere Stacheln in geringerer Anzahl.

32. Pilocereus niger *S.*, Schwarzgrüner Haar-Kerzencactus.

Synonyme. Cactus niger *Spr.*, Pilocereus Houlletianus var. niger *Hort.*

Vaterland Südamerika. Körper in der Jugend glänzendschwarzgrün, vorzugsweise an der Spitze, später fast ganz schwarz, der Scheitel erst in höherem Alter wollig. Rippen 6—8, vertikal, scharf, an der Basis breit. Furchen seicht, scharf eingeschnitten. Stachelpolster klein, rund, weisslich, später bräunlich, gedrängt (4—8 mm), mit spärlicher, bald schwindender Wolle. Randstacheln 8—10, borstenförmig, strahlig nach allen Seiten ausgebreitet, gelblich. Mittelstacheln 2, einer nach oben gerichtet, hellgelb, einer nach unten, bräunlich, etwas schwächer, beide stärker als die Randstacheln, 8—10 mm lang, auf dem Scheitel braun und aufrecht.

Blüthen nicht bekannt.

Im fürstlichen Garten zu Dyck befanden sich vormals Originalpflanzen von $1\,^1/_4$—$1\,^1/_2$ m Höhe und 5 cm Durchmesser. Die hier beschriebene Pflanze in der Sammlung des Etablissements Fr. Ad. Haage jun. in Erfurt war nur 25 bis 28 cm hoch. Durch ihre eigenthümliche Färbung sehr interessante Art.

Varietät. Pilocereus niger var. aureus *Hort.*, in der Jugend von der Stammform nicht zu unterscheiden. Körper

schwarzgrün, mit dichtgestellten, etwas grösseren, goldgelb-filzigen Stachelpolstern, 8—16 geraden, steifen, goldgelben, ziemlich gleichen Rand- und 3—4 viel längeren (2 1/2 cm), etwas helleren Mittelstacheln.

33. Pilocereus nigricans *Lem.*, Schwärzlicher Haar-Kerzencactus.

Vaterland nicht bekannt. Stamm säulenförmig, kräftig, dunkelgrün. Rippen 10, zusammengedrückt, stumpf, leicht geschweift. Furchen scharf, ziemlich tief. Stachelpolster mit röthlich-gelbem Filz und sehr reichlicher, seidenartiger Wolle besetzt, vorzugsweise auf dem Scheitel des Stammes. Stacheln 10—12, fast strahlig, abstehend, fein, steif, röthlich-gelb.

Der Stamm hat eine Höhe von *2* m und einen Durchmesser von 6—7 cm, ist bräunlich-dunkelgrün und später nicht schwarzgrün, wie von Einigen angegeben wird, sondern rothgrün. Die Stacheln sind 14—16 mm lang.

Ueber die Blüthen finden sich keine Angaben.

Von Pilocereus flavicomus unterscheidet sich unsere Art durch die Zahl der Rippen, durch die steiferen, weniger zahlreichen Stacheln, reichlicheres Seidenhaar, wie durch die Farbe des Stammes.

Möglicher Weise haben wir hier nur eine Form von Pilocereus niger vor uns.

Dasselbe gilt auch von Pilocereus violaceus *Lem.* Stamm um die Hälfte stärker, an der Spitze tiefgrün, später hellviolett. Stacheln steifer, kürzer und stärker. Stachelpolster auf einen Höcker stehend, in der Jugend braun.

34. Pilocereus oligogonus *Frst.*, Armrippiger Haar-Kerzencactus.

Synonyme. Cereus virens *DC.*, C. tilophorus *Pfr.*, C. ericomus *Hort. ber.*

Vaterland Mexiko und Brasilien. Stamm aufrecht, ein-

fach, mattgrün. Rippen 5, dick, abgerundet, zwischen ihnen je eine breite, scharfe, später sich verflachende Bucht. Stachelpolster einander genähert (7—8 mm), wenig hervortretend, gelbbraun, weisswollig. Stacheln steif, gerade, im Alter perlgrau oder fast schwärzlich. Randstacheln 3—5, röthlich- oder gelbbraun, pfriemlich, sehr kurz, nach unten gerichtet, 3—5 mm lang. Mittelstachel 1, gegen $2^1/_2$ cm lang, braun, wagerecht abstehend, selten 2—4 und in diesem Falle abstehend-ausgebreitet. Junge Sprossen haben oft 6—8 Rippen, die aber bald auf die normale Zahl zurückgehen, und auch wohl 6—8 Randstacheln. Die schönen weissen Wollflocken sind länger als die Stacheln.

Ueber die Blüthen liegen keine Nachrichten vor. Somit scheint auch diese schöne Art in Betreff ihres generischen Charakters noch etwas zweifelhaft zu sein.

35. Pilocereus Pasacanus *Web.*, Pasaca-Haar-Kerzencactus.

Vaterland die Laplatastaaten, Thäler der Cordilleras von Catamarca bis Salta. Der Trivialname bezeichnet den engeren Standort. Stamm in der Jugend kugelig, später säulenförmig, dunkelgrün mit einem Stich in Hellbraun. Rippen 9, gross, gewölbt, stark höckerig. Stachelpolster auf den Höckern, länglich, gewölbt, mit spärlichem Filz, in der Jugend mit bräunlich-gelber, später verblassender Wolle besetzt, ziemlich weitläufig gestellt ($1^1/_2$ cm). Randstacheln 13, davon 6—8 (gewöhnlich die unteren, dem Körper mehr anliegenden) $1^1/_2$ cm lang, etwas zurückgebogen, die übrigen 2—3 cm lang, mehr an der oberen Hälfte des Polsters stehend, etwas gebogen und dem Körper zugewendet. Mittelstachel 1, zwischen 3—4 cm lang, aufrecht stehend, etwas nach unten gebogen; alle Stacheln schön hellbraun.

Die zur Diagnose benutzte Pflanze dieser Art ist ein vierjähriger Sämling von 6 cm Höhe und 5 cm Durchmesser und

erinnert in seinem Bau an einen Echinocactus. In der Heimath erreicht der Stamm eine Höhe von 10, ja selbst von 20 m, hat nur wenige Aeste, und der untere Theil ist mit Stacheln, der obere mit Haaren besetzt. Dieser Art gehörten die beiden todten Stämme an, welche 1878 in der Pariser Ausstellung unter den Produkten der Argentinischen Republik ausgelegt waren.

Ueber die Blüthen ist nichts bekannt geworden.

36. Pilocereus polyëdrophorus *Lem.*, Polyeder-Haar-Kerzencactus.

Synonyme. Cereus pentaëdrophorus *Lab.*, Pilocereus pentaëdrophorus *Cons.*

Vaterland Bahia. In Frankreich wurde dieser Pilocereus durch M. Morel aus den Regionen von Queimada eingeführt. Stamm aufrecht, blaugraugrün, an der Spitze mit scharf und tief eingeschnittenen, nach und nach breiter und flacher werdenden und endlich nur durch eine grüne Linie angedeuteten Buchten. Rippen 5, stark gehöckert, jeder Höcker in der frühesten Jugend sechs- und selbst achtflächig, später pentaëdrisch und oben horizontal abgeflacht, nach unten allmälig verschwindend, von den nächsten durch eine kleine horizontale, ziemlich tiefe Furche getrennt (hauptsächlich an der Spitze des Stammes), an deren Stelle später gleichfalls nur eine grüne Linie tritt. Stachelpolster auf der Spitze der Höcker, klein, rund, mit blass-chamois gelbem Filz und mit äusserst feinen Wollhaaren besetzt. Randstacheln 7, fein, gelblichweiss, ungleich, die der Basis des Polsters länger. Mittelstacheln 3, von derselben Farbe und von gleicher Beschaffenheit.

Labouret's Beschreibung bezieht sich auf eine Pflanze von 50—60 cm Höhe und 4 cm Durchmesser. Höcker 2 bis 3 mm hoch, die längsten Stacheln 8 mm, die kürzesten 1—2 mm lang. In der Jugend waren der Filz der Stachelpolster und die Stacheln hell-chamoisgelb, später weiss.

Michel Angelo Console, welcher diese schöne und eigenthümliche Art zuerst in Blüthe sah, vereinigte sie mit Pilocereus. Lemaire in der Revue horticole (1862) bemerkt hierzu, dass die Blüthe einen unangenehmen Geruch aushauche, was sehr wahrscheinlich bei den Blüthen aller Pilocereus-Arten der Fall sei.

37. Pilocereus polylophus *S.*, Vielhöcker-Haar-Kerzencactus.

Synonym. Cereus polylophus *DC.*

In Mexiko einheimisch, schon aus De Candolle's Beschreibung (Revue des Cactées) bekannt geworden, aber erst durch K. Ehrenberg eingeführt. Stamm blass-grün oder gelblich-grün. Rippen 15—18, senkrecht, auf dem Grate fast geschweift. Furchen tief und scharf eingeschnitten. Stachelpolster sehr klein, kreisrund, weiss, sehr dicht gestellt (kaum 6 mm). Stacheln sehr dünn, biegsam, steif, hellgelb, braun gespitzt. Randstacheln 7—8, unten länger, als die übrigen (7—11 mm), etwas abwärts gebogen, abstehend. Mittelstacheln 1, abstehend, viel länger (15—25 mm), die Mittelstacheln des Scheitels aufrecht, von viel intensiverer Färbung.

Ueber die Blüthen weiss man wenig oder gar nichts.

Der Stamm soll eine Höhe von 15 m erreichen und vollständig von Pilocereus Columna abweichen. Die von Ehrenberg zuerst eingeführten Pflanzen hatten eine Höhe von höchstens 40—50 cm bei einem Durchmesser von noch nicht 8 cm.

38. Pilocereus polyptichus *Lem.*, Falten-Haar-Kerzencactus.

Vaterland unbekannt. Stamm satt-schmutzig-grün. Rippen 8—9, sehr stark, hoch ($2^1/_2$ cm), stumpf, gekerbt, etwas zusammengedrückt, an den Stachelpolstern quer gefaltet. Furchen stumpf, sehr breit. Stachelpolster etwas gedrängt stehend (10—13 mm), kaum eingesenkt, abgerundet, anfangs roth-,

später graufilzig, mit herabhängender, aschgrauer Wolle. Stacheln anfangs gelblich, an der Basis etwas roth, später aschfarben-weisslich, gerade, ziemlich steif. Randstacheln 8 bis 10, strahlig, ungleich (13—15 mm), die oberen die kleinsten (4—6 mm). Mittelstachel 1, kaum länger und stärker.

Der Stamm der von Lemaire beschriebenen Pflanze dieser Art war 76 cm hoch bei 9 cm Durchmesser, ausgezeichnet durch zahlreiche Querfalten, welche den das Stachelpolster tragenden Höcker quer theilten.

39. Pilocereus Robini *Lem.*, Robin's Haar-Kerzencactus.

Nomenclatur. Nach Robin, einem in Westindien reisenden Botaniker und Sammler, welcher diese Art aus Cuba in Frankreich einführte.

Stamm aufrecht, verästelt. Rippen 10—12, zusammengedrückt, gekerbelt, mit stumpfem, um die Stachelpolster herum angeschwollenem Kamme, schön grün; Buchten fast gerade, 10—12 mm tief. Stachelpolster etwas eingesenkt, breit, rundlich, 10—12 mm voneinander entfernt. Stacheln sehr zahlreich, zweigestaltig, büschelig-ausgebreitet. Randstacheln 12—15, sehr ungleich, der Mehrzahl nach borstenförmig, an Länge ohne alle Regelmässigkeit verschieden, die längsten (zugleich auch die schwächsten) 8—11 mm, die kürzesten 5 bis 7 mm lang. Mittelstacheln 4—5—6, stärker, aber kaum länger, oder auch ebensolang, wie die Randstacheln, alle an der Basis stark knotig verdickt.

Diese Art, von welcher wir leider nur eine unvollständige Beschreibung geben konnten, wurde von Robin nicht weit von der Havanna aufgefunden, wo sie ziemlich häufig an den Rändern der Lagunen und am Meeresufer vorkommt und einen kleinen Baum von 4—5 m Höhe mit vielen Aesten bildet.

Die Blüthen erscheinen in grosser Menge an der Spitze der Aeste, sind sehr klein und von unbestimmten Farben und verbreiten einen unangenehmen Duft. Die Frucht ist von der Grösse und der Färbung einer Orange und angenehm zu essen.

40. Pilocereus Royeni *Haw.*, Royen's Haar-Kerzencactus.

Nomenclatur. Nach Dr. Adrian von Royen, Professor und Director des botanischen Gartens zu Leyden. † 1779.

Synonyme. Cereus Royeni *Haw.*, C. lanuginosus *Nutt.*, C. gloriosus *Hort.*, Cactus Royeni *L.* (non *DC.*).

Vaterland die karibischen Inseln und die grossen Antillen. Stamm aufrecht, einfach, anfangs etwas bläulich angelaufen, später blassgrün. Rippen 8—9, stumpf, wellig. Stachelpolster gedrängt stehend (4—6 mm), mit bräunlichem Filze und krauser weisser Wolle besetzt. Stacheln fein, gerade, hellbraun. Randstacheln 10, ungleich (8—21 mm). Mittelstacheln 3—4, wenig stärker.

Blüthen unbekannt; die Früchte sollen roth sein. Die Stämme erreichen einen Durchmesser von 5—7 cm und darüber. Die Wolle wird 8—12 mm lang.

Varietät. Pilocereus Royeni *β* armatus *S.* (Syn. Cereus armatus *O.*). Vaterland die Insel St. Thomas. Stamm stets blassgrün, nur wenig in's Graue spielend. Rippen 7, etwas zusammengedrückt. Furchen breit. Stachelpolster weitläufiger gestellt, mit spärlicherer Wolle. Stacheln 8—10, gelblich, länger, an Originalpflanzen fast 5 cm lang.

41. Pilocereus Russelianus *Hort. berol.*, Russel's Haar-Kerzencactus.

Vaterland Laguayra in der Provinz Caracas in Venezuela. Stamm stark, hoch, an der Spitze stark wollig, dunkelgrün. Rippen 6, etwas zusammengedrückt, gekerbt. Furchen breit. Stachelpolster ziemlich gedrängt, mit grauem Filze und grauer, langer, flockiger Wolle besetzt. Randstacheln 6, Mittelstachel 1, kaum länger.

Obige sehr mangelhafte Beschreibung entspricht einer Originalpflanze, welche Fürst Salm zu sehen Gelegenheit hatte. Diese Art scheint nicht wieder eingeführt worden zu sein, da ihrer später keine Erwähnung mehr geschieht.

42. Pilocereus Schottii *Engelm.*, Schott's Haar-Kerzencactus.

Nomenclatur. Nach A. Schott benannt, welcher Mexikos Pflanzenwelt vom stillen Ocean bis zum Golfe erforschte und auch viele Cacteen sammelte.

Vaterland Mexiko, Sierra de Sonoyita und südöstlich bis Santa Magdalena, Sonora, wo dieser Cactus von den Eingeborenen Zina, Sina oder Sinita genannt wird. Stamm in der Heimath $2^1/_2$—3 m hoch, oft zu 8—10 oder mehr aus derselben Basis, an letzterer aufsteigend, gegliedert, an der Spitze im Alter auswärts gekrümmt, gelblich-grün. Rippen 4 bis 7 (meistens 5). Stachelpolster an sterilen Gliedern oder jungen Individuen weitläufig gestellt, mit 4—6 kräftigen, kurzen (7 bis 8 mm) dunkelgrauen Randstacheln und einem noch kürzeren, dunkleren Mittelstachel, aber am obersten blühenden Gliede dicht gestellt (5—6 mm), mit graulicher Wolle und 15—25 langen ($2^1/_2$—8 cm), borstenförmigen, eckigen, hängenden, röthlich-grauen Stacheln besetzt, welche eine Art von Bart bilden.

Blüthen im August, fast im Schopfe verborgen, fleischfarbig, nur etwa 4 cm lang. Röhre dünn, über dem kugeligen, mit 10 Schuppen besetzten Fruchtknoten eingeschnürt, gekrümmt, innen an der Basis nackt, mit 10—12 lanzettförmigen Sepalen besetzt. Petalen 10—12, länglich, ziemlich stumpf. Narbe mit 5—6 büschelig stehenden Lappen. Beere scharlachroth, 7—8 mm dick. Die Samen ähnlich denen des Cereus giganteus, aber grösser.

Engelmann bemerkt, dass Pilocereus Schottii dem P. scoparius *Poselg.* nahe stehe, dieser jedoch werde weit höher (6—8 m) und stärker (30 cm) und habe an den sterilen Gliedern 12—15, an den blühenden 20—25 Rippen.

43. Pilocereus scoparius *Pos.*, Besen-Haar-Kerzencactus.

Von Dr. Poselger in Californien bei La Soledad (östlich von der Monterey-Bai) aufgefunden. Baumartig, viel-

fach verzweigt, 8 m hoch und 32 cm und darüber im Durchmesser. Die jungen, noch nicht blühbaren Aeste unterscheiden sich auffallend von den älteren und haben 12—15 Rippen. Rippen stumpf. Furchen ziemlich scharf. Stachelpolster 20—26 mm voneinander entternt, nackt, etwas hervortretend, dicht unter demselben ein starker horizontaler Eindruck, wodurch die Rippe sägenartig gekerbt erscheint. Randstacheln 5, mehr nach unten gerichtet, gegen 6—9 mm lang. Mittelstachel 1, stark, scharf, nach oben gerichtet, in der Jugend schwärzlich, später weisslich, $2^1/_2$ cm lang. Alte blüthentragende Aeste gewöhnlich dünner, mit 20—25 Rippen; letztere niedriger, stumpfer, dichter zusammengerückt. Stachelpolster sehr gedrängt stehend. Randstacheln 5—7. Mittelstachel 1, alle 22—32 mm lang, borstenförmig, braun.

Blüthen sehr spärlich, klein, fast glockenförmig, röthlich. Frucht roth, von der Grösse einer Haselnuss. Samen gross, schwarz, glänzend.*)

44. Pilocereus senilis *Lem.*, Greisenhaupt-Haar-Kerzencactus.

Synonyme. Cactus senilis *Haw.*, Cereus senilis *DC.* C. bradypus *Lem.*

Vaterland Mexiko, wo er sehr häufig vorkommt und sich meistens in geschützten, warm gelegenen Schluchten und Winkeln der Berge und zwar stets an sehr heissen abschüssigen Stellen und Abhängen**) findet (nach Deschamps). Nach Dr. Pfeiffer ist P. senilis auch in Guatemala und nach Mayer (Pflanzengeographie) selbst auf den Cordilleren des südlichen Peru, oft noch in einer Höhe von über 2100 m zu finden. Stamm einfach, cylindrisch, hellgrün, sehr dicht mit unge-

*) Nach Allg. Gartenzeitung von Fr. Otto und A. Dietrich, Jahrg. 1853.

**) Daher schreibt sich auch der Umstand, dass bei Originalpflanzen die dicke, knollige Wurzel stets winkelig vom Stamm absteht.

mein zarten, weissen, unter der Oberhaut befindlichen Flecken bestreut, bei herannahender Blühfähigkeit mit einem dichtwolligen Schopfe auf dem Scheitel. Rippen 20—30, gedrängt, vertikal, gerade, stumpf, geschweift, in der Jugend etwas höckerig. Furchen scharf. Stachelpolster gedrängt in der Jugend mit sehr spärlichem, bald schwindendem, braunem Filze und einer grossen Menge jener charakteristischen Haarstacheln dicht besetzt, zwischen welchen erst später aus der

Fig. 91. Pilocereus senilis.

Fig. 92. Pilocereus senilis, jüngere Pflanze.

Mitte der Polster die eigentlichen Stacheln (Mittelstacheln) hervortreten. Stacheln von zweifacher Form. Randstacheln 25—30, oft mehr, haarförmig, sehr lang, herabhängend, ziemlich fest, doch biegsam, gebogen und gekräuselt, sehr weiss, durchscheinend, die ganze Pflanze verhüllend. Mittelstacheln erst in höherem Alter auftretend, anfangs 1—2, später 3—5, stärker, steifer, kürzer, gerade, weiss, ungleich, der unterste länger (5—7 cm) und starr abwärts gerichtet, die übrigen kürzer, abstehend.

Diese durch eigenartige Schönheit ausgezeichnete Art soll nach Deschamps in ihrem Vaterlande eine Höhe von 8 m, nach Anderen von 13—16 m erreichen. Die in Europa eingeführten Originalpflanzen haben eine Höhe von 30—40 cm und einen Durchmesser von 8—10 cm und nur ausnahmsweise etwas grössere Dimensionen. Auf dem Scheitel etwas seitlich entwickelt sich in höherem Alter ein grosser Schopf (35 *bis* 40 cm hoch und 30 cm breit) aus sehr reichlicher, dichter löwengelber, 5 cm langer Wolle, durchsetzt von sehr zahlreichen borstigen, ziemlich steifen, sehr langen, aschgrauen, sich deckenden, unten bündelweisen nach unten gebogenen Stacheln. Die Stachelpolster des Schopfes sind in Folge ihres gedrängten Standes schwach-sechsseitig, in der Mitte nackt, aber von unzähligen Stacheln fast bedeckt und umgeben, aus deren Mitte Blüthen und Früchte hervortreten. Die südliche Seite des Schopfes ist nur sehr spärlich mit Haarstacheln besetzt, fast nackt. Am schönsten ist unser Pilocereus *in noch* jugendlichem Alter, wenn der Schopf noch nicht entwickelt ist, indem dann die 5—7 cm (bei etwas grösseren Individuen auch wohl 8—10 cm) langen haarähnlichen Randstacheln so dicht stehen und so sehr in einander verflochten sind, dass sie die Pflanze völlig bedecken, besonders aber den Scheitel, so dass derselbe in der That einem mit lang herabwallenden, langen, weissen Haaren bedeckten Kopfe eines Greises ähnlich ist (siehe Fig. 92).

Blüthen zahlreich, 27—35 mm lang, violettroth. Röhre mit einigen Schuppen besetzt, in deren Achseln einige Haarbüschel stehen. Petalen in zwei oder auch wohl drei Reihen, ausgebreitet, kurz, schmal-lanzettförmig, Staubgefässe zahlreich, allmälig länger, zurückgebogen, mit violetten Fäden und gelben Antheren. Griffel kräftig entwickelt, hohl, violett. Narbe mit 12 strahlig-abstehenden Lappen. Beere gross, eiförmig, violett, am unteren Ende schuppig, oben nackt und wie abgestutzt.

Varietät. Pilocereus senilis β longisetus *S.*, mit längeren

Haaren, welche den ganzen Körper der Pflanze einhüllen; auch sind die Mittelstacheln zahlreicher.

Der Pilocereus senilis ist eine der interessantesten Cactusformen, welche sich in fast jeder grösseren Cacteensammlung findet. In Deutschland hat zu seiner Verbreitung am meisten der Handelsgärtner Fr. Ad. Haage jun. in Erfurt beigetragen, dessen Sammlung noch heute viel prächtige, stark entwickelte Pflanzen dieser Art enthält.

In der Kultur zeigt diese Art ein sehr langsames Wachsthum. In Stuben gedeiht sie in einem sonnigen Fenster in lehmiger, mit Sand und etwas Kalkschutt gemischter Erde und im Winter ohne Wasser ganz vortrefflich. Im Sommer bedarf sie reichlicher Lüftung.

45. Pilocereus strictus *DC.*, Steifstachel-Haar-Kerzencactus.

Synonyme. Cereus repandus spinis aureis *Hort.*, Cactus strictus *Willd.*, Cereus mollis nigricans *Hort.*

Vaterland Südamerika. Stamm aufrecht, kräftig, olivengrün. Rippen 7—8, etwas zusammengedrückt, geschweift. Furchen breit und tief. Stachelpolster gedrängt stehend (8 bis 11 mm), weissfilzig, mit spärlicher, bald abfallender Wolle. Stacheln gerade, steif, fast gleich, in der Jugend braunroth oder rothgelb, mit brauner Basis, später perlgrau; Randstacheln 8; Mittelstacheln 4, länger (17 mm).

Ueber die Blüthen ist nichts bekannt geworden.

46. Pilocereus sublanatus *Först.*, Fast wolliger Haarkerzencactus

Synonym. Cereus sublanatus *S.*

Vaterland unbekannt. Stamm aufrecht, saftig grün. Rippen 4, selten 5, sehr breit, ziemlich stumpf, dazwischen flache Buchten, an den Seiten des Stammes ausgeglichen. Stachelpolster gedrängt stehend (7—8 mm), klein, rund, mit bräunlichem Filz besetzt und mit langer weisser oder perlgrauer

hängender Wolle, welche die Rippen der Spitze des Stammes dauernd verhüllt. Randstacheln 7, klein (5—6 mm), strahlig, die beiden oberen oft fehlend, weisslich, borstenförmig. Mittelstachel 1, aufgerichtet, stark, bis 2 cm lang, rothbraun.

Ein starkes Exemplar dieser Art in der Sammlung des Fürsten Salm hatte nach Pfeiffer's Berichte eine Höhe von 45 cm bei 4 cm Durchmesser. In der Sammlung von Fr. Ad. Haage jun. in Erfurt zählte ich 2—4 Mittelstacheln.

Die Zugehörigkeit dieser Art zur Gattung Pilocereus wird wie bei P. oligonus, so lange zweifelhaft bleiben, als man nich die Inflorescenz zu beobachten Gelegenheit gefunden.

Lemaire hält übrigens P. sublanatus und Houlletii für blosse Formen des P. oligogonus, was wenigstens in Betreff des ersteren vieles für sich hat.

47. Pilocereus Terscheckii *Parm.*, Terschecke's Haarkerzencactus.

Nomenclatur. Nach dem vormaligen Königlichen Hofgärtner Terscheck in Dresden benannt.

Synonym. Cereus fulvispinus *S.*

Vaterland. Rio de la Plata bei Buenos Ayres. Stamm braungrün. Rippen 9—11, stumpf, gerade. Furchen scharf. Stachelpolster gross, weissfilzig und wollig. Stacheln fein, steif, gerade, rothgelb. Randstacheln 12, strahlig, der oberste sehr kurz, der unterste sehr lang. Mittelstacheln 3, länger.

Der Diagnose liegt eine jüngere Pflanze von 7 cm Durchmesser zu Grunde. Hier sind die Stachelpolster nur 9 mm von einander entfernt und die feinen Randstacheln haben eine Länge von 4—10 mm.

Originalpflanzen haben bisweilen die Stärke eines Mannesschenkels. Bei diesen sind die Stacheln ziemlich dick und steif, die Randstacheln 11—17 mm, die Mittelstacheln etwa $2^1/_2$ cm lang und die Stachelpolster etwa 18—21 mm von einander entfernt. Im Vaterlande soll diese Art oft eine Höhe von 10 m erreichen.

Wie bei vielen anderen Cereen hat man auch bei dieser Art noch keine Blüthen gesehen, oder es liegt doch von diesen keine Beschreibung vor.

48. Pilocereus Thurberi *Engelm.*, Thurber's Haar-Kerzencactus.

Nomenclatur. Nach George Thurber, einem amerikanischen Botaniker benannt, welcher die Gilalandschaft und Sonora bereiste und die Cacteenwelt dieser Landstriche studirte.

Vaterland. Diese Art wurde zuerst 1851 in einer Felsenschlucht nicht weit von dem Gebirgspasse von Bacuachi, einer kleinen Stadt an der Strasse von Arispa in Sonora gesammelt, später in Gesellschaft von Pilocereus giganteus bei Santa Cruz, und in Menge auch bei Magdalena und Ures. Stämme aufrecht oder aufsteigend, büschelig zu 5—15 aus einer Wurzel, gegliedert. Rippen 13—14, sehr schwach entwickelt. Furchen ziemlich seicht. Stachelpolster ziemlich weitläufig gestellt. (26—32 mm), klein, nur 6 mm im Durchmesser, mit bräunlicher oder aschgrauer Wolle besetzt. Stacheln 7—15, unregelmässig-büschelig, dünn, gerade oder gebogen, meistens borstenförmig, schwarzbraun, schliesslich aschgrau, sehr ungleich (in einem Bündel Stacheln von 10—40 mm Länge).

Die Stämme dieser in den Gebirgen von Sonora Pitahaya genannten Art haben auf heimathlichen Standorten eine Höhe von 3—4 m und darüber und sind die unteren Glieder 60 bis 90 cm, die oberen $1^1/_2$—2 m lang bei 10—15 cm Durchmesser.

Blüthen im Juni und Juli, in Menge unter dem Scheitel des Stammes, gegen 7 cm lang. Sepaloidische Schuppen des Fruchtknotens 80—100 oder mehr, dreieckig, dachziegelig, in den Achseln reichliche weisse oder gelbe Wolle, oft auch einige schwärzliche Stachelchen tragend. Sepalen der Röhre etwa 50, olivengrün, die unteren etwas spitz, die oberen verkehrt-einrund-spatelförmig, stumpf. Petalen stumpf, fleischig,

weisslich. Beeren im Juli und August reif, gross, kugelig, anfangs mit Stachelchen besetzt, schliesslich nakt, olivengrün, innen scharlachroth. Samen ausserordentlich zahlreich, schief-verkehrt-eirund, auf dem Rücken gekielt, ziemlich glatt (unter der Lupe fein gewarzt), glänzend, ohne Eiweisskörper.

49. Pilocereus Verheinei *Hort.*, Verheine's Haar-Kerzencactus.

Vaterland unbekannt. Stamm schlank, zur Zeit 10 cm hoch bei 3—4 cm Durchmesser, matt-graugrün. Rippen 13, schmächtig, höckerig. Stachelpolster auf den Höckern, schwach gewölbt, rund, fein-weissfilzig, unter der weissen Behaarung kaum sichtbar, unregelmässig gestellt, theils eingesenkt, theils frei. Randstacheln 7—8, ausgebreitet, dem Körper anliegend, 1—1 $^1/_2$ cm lang, die 4—5 oberen in der Regel um die Hälfte kürzer. Mittelstachel 1 (bisweilen nicht vorhanden), 1 cm lang, alle von schmutzig-gelber Farbe.

Ueber die Blüthen hat noch nichts verlautet.

50. Pilocereus virens *DC.*, Grün-Haar-Kerzencactus.

Synonyme. Cereus virens *DC.*, C. tilophorus *Pfr.*, C. ericomus *Hort. berol.*

Vaterland Mexiko und Brasilien. Stamm mattgrün. Rippen 5, dick, abgerundet. Furchen breit, scharf eingeschnitten, später flach. Stachelpolster einander genähert, wenig hervorragend, gelbbraun, weisswollig. Stacheln steif, gerade, perlgrau oder fast schwärzlich. Randstacheln 3 bis 5, röthlich- oder gelbbraun, pfriemlich, sehr kurz (2—4 mm), nach unten gerichtet. Mittelstachel 1, wagerecht abstehend, viel länger (2 $^1/_2$ cm), braun, bisweilen 2—4 und dann abstehend-ausgebreitet.

Förster berichtet von starken Pflanzen dieser schönen Art, welche sich seiner Zeit im botanischen Garten in München befanden. Sie waren 1 $^1/_4$ m hoch bei 4 cm Durchmesser; die

Stachelpolster waren 15 mm voneinander entfernt, und die schön weissen Wollflocken länger als die Stacheln.

Junge Sprösslinge haben oft 6—8 Rippen, die aber später bis auf die 5 normalen sich verlieren, auch wohl 6—8 Randstacheln.

XII. Cereus *Haw.*, Kerzencactus.

Geschichte. Dem Vater der Botanik, Linné, waren verhältnissmässig nur wenige hierher gehörige Arten bekannt, unter diesen C. peruvianus, tetragonus, grandiflorus, flagelliformis u. a.; diese wurden von ihm der damals noch einzigen Gattung Cactus beigerechnet. Erst Haworth hielt die Merkmale, durch die sie sich von anderen Cactus-Arten unterschieden, für wichtig genug, um sie abzuzweigen und für sie eine neue Gattung zu bilden, die Gattung Cereus. Dieser Name ist dem Lateinischen entnommen, bezeichnet Wachsfackel, Wachskerze, und wurde in Rücksicht auf die Sitte der Indianer gewählt, säulenförmige, schwammige Stämme mancher Arten mit Wachs, Harz oder anderen leicht brennenden Substanzen zu überziehen und als Fackeln zu benutzen. Diesem Namen entsprechen auch die deutschen Benennungen Fackeldistel (*κάκτος*, irgend ein distelartiges Gewächs) oder Kerzen- oder Säulencactus, eine Name, der gleich dem Namen Cereus in Rücksicht auf die abweichende Wachsthumsweise für viele Arten nicht zutreffend ist.

Als mit der Zeit die Zahl der Arten durch neue Einführungen sich mehrte und zum eingehenden Studium der Gattung aufforderte, wurden nicht wenige derselben zu Untergattungen gruppirt, die später zum Theil — mit Recht oder mit Unrecht — zu selbständigen Gattungen erhoben wurden. So wurde von Lemaire die Gattung Pilocereus gegründet und vom Fürsten Salm und Anderen als berechtigt anerkannt. Engelmann, der Entdecker vieler neuer Arten, stellte die Untergattung Echinocereus auf und Zuccarini die Gattung Echinopsis.

Eine weitere Plünderung erfuhr die Gattung Cereus durch Lemaire. Derselbe zog nicht nur mehrere Arten mit langgestrecktem Körper zur bereits abgefallenen Gattung Echinocereus, sondern zweigte auch verschiedene andere ab, um neue Gattungen zu begründen, nämlich Aporocactus (vom griechischen ἄπορος, verworren) mit 2 sehr dünnstämmigen, kriechenden Arten, Cereus flagelliformis und C. flagriformis unter Zuziehung von C. leptophis als einer Varietät des ersten, characterisirt durch den schief-zweilippigen Saum des Perigons und die zurückgebogenen Sepalen (Illustration horticole, VII), und Cleistocactus (vom griechischen κλειστός, geschlossen) in Rücksicht auf den fast geschlossenen Schlund der Perigons (Illustration horticole VIII), mit Cereus Baumanni, colubrinus und rhodacanthus. Beide Gattungen haben keine Anerkennung gefunden.

Andererseits hat der Bestand unserer Gattung wieder durch ziemlich zahlreiche Blendlinge gewonnen, welche aus einer geschlechtlichen Vermischung von Cereus speciosissimus mit anderen Arten hervorgegangen sind.

Gattungsmerkmale. Perigonröhre weit über den Fruchtnoten hinaus verlängert, Stachelpolster tragend. Perigonblätter sehr zahlreich, von den sepaloidischen die unteren schuppenförmig, die oberen lang, spiralig-dachziegelig, in den Achseln sehr oft borstig oder stachelig, die petaloidischen länger, mehr oder weniger zurückgebogen-abstehend, die Blüthe demnach einer trichterförmigen Corolle ähnlich. Staubgefässe sehr zahlreich, mit der Basis der Röhre angewachsen, oben frei, kürzer als der Saum. Griffel fadenförmig, kaum länger, als die Staubgefässe. Narbe vieltheilig, mit linienförmigen Strahlen. Beere schuppig oder höckerig, Stachelpolster tragend. Keimblätter frei, blattartig.

Stamm fleischig, im Alter verholzend, kurz oder lang, gerippt oder kantig, Stachelpolster tragend, dick oder dünn, aufrecht oder kriechend, gleichmässig oder gegliedert, einfach oder ästig. Blüthen seitlich, sehr oft zur Nachtzeit sich erschliessend, von nur ein- oder von mehrtägiger Dauer.

1. Gruppe. Sulcati — Gefurchte.

Stamm aufrecht, mehr oder weniger hoch, einfach oder ästig, cylindrisch oder verschmälert, mit 8—24 flach eingeschnittenen Furchen. Stacheln nach Zahl und Form verschieden, bisweilen sehr lang und stark.

1. Sippe. Longispini — Langstachelige.

Stamm nicht hoch, im Alter ästig. Rippen abgerundet, mit die Stachelpolster angeschwollen. Furchen 8—10. Stachelpolster sehr dicht gestellt. Stacheln sehr lang, biegsam.

1. Cereus brachiatus *Gal.*, Arm-Kerzencactus.

Vaterland Mexiko, bei Tehuacan. Stamm gegen $2^1/_2$ m hoch, stark, armförmig verästelt, aschgrün. Rippen 8, etwas zusammengedrückt, stumpf. Stachelpolster ziemlich gedrängt, breit, graufilzig. Randstacheln 12, strahlig, ausgebreitet, dünn ungleich lang (9—18 mm), nach unten an Länge zunehmend. Mittelstacheln 4 (bisweilen 5), kreuzständig, eckig, anfangs braun, länger, der unterste der längste (8—10 cm), alle an der Basis knotig verdickt, schliesslich grau.

Ueber die Blüthen liegen keine Nachrichten vor.

2. Cereus longispinus *S.*, Langstachel-Kerzencactus.

Vaterland unbekannt. Stamm aufrecht, stark, graugrün. Rippen rundlich, erhaben, an den Stachelbündeln höckerig verbreitert, in Querfurchen gefaltet. Stachelpolster einander genähert (11—13 mm), sehr breit, mit dichtem graubraunen Filze besetzt, nach oben abgestutzt und gleichsam in eine obere Spalte eingedrückt, nach unten halbkreisrund. Stacheln ungefähr 12, erst aufrecht, später horizontal abstehend, immer bündelweise, gerade, seitwärts nicht sich mischend, 4—5 derselben 5—10 cm lang, nadelförmig, zwar biegsam, aber doch

steif und stechend, die übrigen viel kürzer, zwischen 2 und 13 mm wechselnd.

Die von Salm in der Allgemeinen Gartenzeitung 1845 beschriebene Pflanze hatte damals eine Höhe von 30 cm bei einem Durchmesser von fast 8 cm.

Sonstige Nachrichten über diese ausgezeichnete Art liegen nicht vor.

2. Sippe. Velutini — Sammethaarige.

Stamm ziemlich hoch, einfach, mit 8—13 Furchen, unter der Lupe mehr oder weniger sammetartig behaart. Rippen abgerundet, zwischen den Stachelpolstern dicklich, geschweift. Stachelpolster gedrängt. Stacheln sehr zahlreich, sehr steif, meistens pfriemenförmig, stark, bisweilen sehr stark.

3. Cereus pycnacanthus *S.*, Dickstachel-Kerzencactus.

Synonym. Cereus panoplaeatus *Cat.-Cels.*

Vaterland Chile, auf den Felsen von Huasco. Stamm aufrecht, bleigrau-grün, fein sammetartig behaart. Rippen 10, breit, abgerundet, an den Stachelpolstern aufgetrieben und zwischen denselben rundlich erhöht. Stachelpolster ziemlich weitläufig ($2^1/_2$ cm), sehr breit, oval, gewölbt, mit dichtem schwarzen Filz besetzt. Stacheln 15—17, sehr steif, pfriemenförmig, die jüngeren braunroth, die älteren aschgrau. Randstacheln 11—13, strahlig, sehr ausgebreitet, die oberen kurz, die unteren allmälig länger. Mittelstacheln 4, kreuzständig, abstehend, der oberste und der unterste um vieles länger (4 bis 5 cm) und stärker, der eine aufwärts, der andere abwärts gerichtet.

Ueber die Blüthen liegen keine Nachrichten vor.

4. Cereus gilvus *S.*, Gelbstachel-Kerzencactus.

Vaterland unbekannt. Stamm stark, gelbgrün, sammetartig behaart. Rippen 11, breit, sehr stumpf, geschweift, an

den Stachelpolstern seitlich verdickt, kaum gekerbt. Stachelpolster ziemlich weitläufig (22—26 mm), eirund-länglich, dichtgraufilzig. Stacheln sehr steif, sehr stark, etwas gebogen, isabellgelb. Randstacheln 11, zurückgebogen-abstehend, 27 mm lang. Mittelstacheln 4, fast aufrecht, mit zwiebelig verdickter Basis, der oberste und der unterste länger (5 cm), von eigenthümlich gelbbrauner Farbe.

Salm giebt die in seiner Sammlung befindlichen Pflanzen dieser Art zu 13 cm Höhe und 12 cm Durchmesser, ihre Form als eirund an.

Ueber die Blüthen liegen keine Nachrichten vor.

5. Cereus Pepinianus *Lem.*, Pepin's Kerzencactus.

Nomenclatur. Nach Pepin benannt, in den vierziger Jahren einer der beiden Obergärtner im Jardin du Roi in Paris und eifriger Mitarbeiter an den Annales de Flore et de Pomone.

Vaterland unbekannt. Stamm aufrecht, hellgrün, sammetartig beharrt. Rippen 8—9, dick, breit, geschweift. Stachelpolster etwas gedrängt (13—15 mm), etwas eingesenkt, breitoval, mit schwärzlich-grauem Filze besetzt. Stacheln sehr steif, die jüngeren strohfarben mit dunkler Spitze, die älteren graulich. Randstacheln 7—8, strahlig, etwas zurückgebogen, 15 bis 18 mm lang. Mittelstachel 4 (die beiden seitlichen meistens fehlschlagend), der oberste und der unterste die längsten (7 cm), der eine nach oben, der andere nach unten gebogen.

Ueber die Blüthen finden sich keine Nachrichten.

6. Cereus subuliferus *S.*, Pfriemen-Kerzencactus.

Vaterland die Westküste von Amerika, wahrscheinlich Bolivien. Stamm aufrecht, hellgrün, fein sammetartig behaart. Rippen 9—10, stark, abgerundet, an den Stachelpolstern verdickt. Letztere etwas weitläufig gestellt (bis 21 mm), sehr breit, oval, gewölbt, dicht mit braunem oder schwärzlichem Filz be-

setzt. Stacheln 6, nur am Rande des Polsters, sehr dick und steif, die jüngeren isabellgelb, die älteren graugelb, die 4 seitlichen nach links und rechts ausgebreitet, der untere abwärts gebogen, der obere, der stärkste, vollkommen aufrecht, doppelt solang als die übrigen (über 5 cm) und an der Basis von der Stärke einer Taubenfeder.

Die vom Fürsten Salm beschriebene Pflanze hatte eine Höhe von 10—13 cm und einem Durchmesser von 5 cm.

Blüthen nicht bekannt.

7. Cereus chilensis *Pfr.*, Chile-Kerzencactus.

Synonym. Cereus chiloënsis *Cotta.*

Vaterland Chile, vorzugsweise die Provinz Coquimbo und die Insel Chiloë. Stamm aufrecht, dick, mattgrün, von einem sehr feinen, nur unter der Lupe erkennbaren Flaum überzogen. Rippen 10—12, sehr breit, abgerundet, stumpf. Furchen sehr flach. Stachelpolster etwas weitläufig gestellt (12—20 mm), länglich, gross, graufilzig, Randstacheln 8—10, stark, gerade, strahlig ausgespreizt, etwas ungleich (9—15 mm), gelblich-braun oder bräunlich, im Alter an der Basis weiss. Mittelstachel 1, selten 2, gerade, viel länger ($2^1/_2$—4 cm), sehr dick, kegelförmig, mit breiter Basis im Filze befestigt, braun.

Eine sehr schöne und in den Sammlungen nicht seltene Art, deren Stamm 60—75 cm hoch wird und einen Durchmesser von 8—9 cm gewinnt.

Blüthen*) weiss, trichterförmig, im Saume 8 cm breit, sich Nachmittags öffnend, um sich am nächsten Tage um dieselbe Zeit für immer zu schliessen. Fruchtknoten 12 bis 15 mm lang, mit zahlreichen, waffenlosen, mit grauer Wolle und einer ovalen, spitzen Schuppe besetzten Polstern, braungrün. Röhre 7 cm lang, 10—12 mm stark an der Basis und 3 cm oben, in der Mitte etwas aufgetrieben und mit zahl-

*) Nach Illustration horticole 1864.

reichen herablaufenden, an der Spitze braun verwaschenen, in den Achseln grauwolligen Schuppen besetzt, von denen die unteren 2 mm, die oberen 12 mm lang sind. Von den Sepalen sind die äusseren zurückgebogen, ungleich, 2—4 cm lang, weissgrün (von der Farbe des Rohflachses), die inneren länglich, spitz, aussen leingrau. Petalen länglich, fast zweireihig, 6 cm lang, die äusseren weichstachelspitzig, die inneren fast spatelförmig, fein gespitzt und an der Spitze gefranst. Staubgefässe zahlreich, etagenweise angeheftet, mit weissen Fäden und gelblichen Antheren. Ihre Anheftung beginnt 12—15 mm über dem Fruchtknoten, so dass unter ihnen ein Hohlraum bleibt, und ihre längsten stehen am Ende der Röhre in einer Reihe, alle aber reichen bis 25 mm unter dem Saume des Perigons. Griffel so lang, wie die Staubgefässe, grünlich-weiss, mit 16 langen weisslichen Narbenstrahlen.

Varietäten. 1. Cereus chilensis *β* flavescens *S.* (Syn. Cereus fulvibarbis *O.*). Stamm mit 13 Rippen und 5 cm dick, Stachelpolster dicht gestellt. Stacheln gelb, zahlreicher und dünner.

2. C. chilensis *γ* brevispinulus *S.* Stamm mit 14 Rippen und 5 cm stark, mit noch gedrängteren Polstern und kürzeren sehr dünnen Stacheln.

3. C. chilensis *δ* polygonus *S.* Stamm fast keulenförmig, oben 4 cm dick, mit 15 Rippen. Rippen an den Stachelpolstern verdickt und etwas kerbig unterbrochen. Polster dicht gestellt. Randstacheln 11. Mittelstacheln gewöhnlich 4, die oberen oft fehlschlagend und der unterste längere abwärts gebogen-abstehend.

Lemaire in Illustration horticole 1864 bemerkt zu dieser Art folgendes: Hiernach sollten diese Art und alle Cereen, überhaupt, bei welchen die Staubgefässe in gleicher Weise angeordnet sind, zur Gattung Echinocereus gezogen werden, deren baumartige Species ephemere Blüthen besitzen und somit einen ganz natürlichen Uebergang zu Echinocereus bilden, wie die Arten der letzteren Gattung einen solchen zu Echinocactus.

8. Cereus spinibarbis *Hort. berol.*, Stachelbart-Kerzencactus.

Vaterland Chile, Provinz Coquimbo. Stamm grün sammtig fein behaart. Rippen 9, stumpf, zwischen den Stachelpolstern gewölbt. Furchen scharf. Stachelpolster sehr gedrängt stehend (5—6 mm), eingesenkt, gross, oval, mit weisslichem Filze und einiger Wolle besetzt. Stacheln gerade, steif, aschgrau, an der Spitze schwarz, die längsten $2^1/_2$ cm lang. Randstacheln 8—10, strahlig. Mittelstacheln 2—4, dicker.

Weitere Nachrichten über diese Art waren nicht aufzutreiben.

3. Sippe. Attenuati — Mit verjüngt zulaufendem Stamme.

Stamm hoch, ziemlich dünn, nach oben verschmälert, mit 8—12 Furchen. Rippen stumpf, etwas geschweift. Stacheln gerade, zweifarbig oder schwarz gespitzt.

9. Cereus erectus *Karw.*, Aufrechter Kerzencactus.

Vaterland Mexiko, bei Zimapan. Stamm einfach, grün. Rippen 8, sehr stumpf, wellig. Stachelpolster graufilzig, etwas weitläufig gestellt (13—15 mm). Stacheln gerade, steif, 8 bis 15 mm lang. Randstacheln 8—9, weisslich, an der Spitze schwarz, die kürzeren, Mittelstacheln 1—3, bräunlich, die längeren.

Stamm 45—60 cm hoch bei $3^1/_2$—4 cm Durchmesser.

Die Blüthen finden sich nirgends beschrieben.

10. Cereus repandus *Haw.*, Schweifkanten-Kerzencactus.

Figur - Seite 1008.

Synonyme. Cactus repandas *L.*, C. Royeni *DC.*, C. ambiguus *Bonpl.*, C. gracilis *Witt.*

Vaterland die Kariben und die grossen Antillen. Stamm hoch (gegen 2 m bei 4 cm Durchmesser), grün. Rippen 8 bis 9, schmal, stumpf, ausgeschweift. Furchen scharf, etwas

wellig. Stachelpolster weissfilzig. Stacheln ziemlich gleich, kurz (9—11 mm), fein, steif, anfangs bräunlich, später weiss. Randstacheln 7—8. Mittelstacheln 2.

Blüthen im Sommer, schief aufgerichtet, gross, 12 cm im Durchmesser, nur wenige Stunden dauernd. Fruchtknoten ziemlich kugelig, mit dunkelgrünen Schuppen und weissen Haaren besetzt. Röhre 9—10 cm lang, bräunlich-grün, unbewaffnet, mit grünen, spärlich beharrten Schuppen besetzt. Sepalen schmal-linienförmig, hellbraun. Petalen in 2 Reihen, $4^1/_2$ cm lang, 13—15 mm breit, die äusseren braungrün, die inneren schneeweiss. Staubfäden weiss, mit schwefelgelben Antheren. Narbe gelb, mit 8—10 Lappen. Beere verkehrt-eiförmig, 5 cm lang und breit, nach der Spitze dünner, schmutzig-gelb, mit breiten Höckern besetzt, auf welchen sich kurze, braune, behaarte Schuppen befinden; erst nach Jahresfrist reifend.

11. Cereus subrepandus *Haw.*, Fast schweifkantiger Kerzencactus.

Synonym. Cereus imbricatus *Hort.*

Vaterland die karibischen Inseln und St. Domingo. Stamm mattgrün. Rippen 8—12, stumpf, gedrängt, unterhalb der Stachelpolster verdickt. Furchen scharf. Stachelpolster einander genähert (11 mm), sehr kurz, mit anfangs weisslichem, dann graulichem Filz besetzt. Stacheln kurz (9—17 mm), gerade, ziemlich steif, ungleich, weisslich, an der Spitze schwarz, ausgebreitet. Randstacheln 6—8. Mittelstacheln nicht vorhanden oder nur ein einziger von bräunlicher Farbe.

Der Stamm hat 4—5 cm im Durchmesser.

Blüthen im Mai und Juni, sehr gross, einzeln, fast horizontal abstehend, sich kaum öffnend, 18—20 cm lang, 12 cm im Durchmesser. Fruchtknoten kugelig, mit grünen, wolligen Schuppen dicht besetzt. Röhre 12—15 cm lang, bräunlich-grün, mit langen dunkelgrünen Schuppen. Sepalen schmal-

linienförmig, lang, stark ausgebreitet, gelblich- oder bräunlichgrün. Petalen breiter, an der Spitze gezähnelt, schneeweiss. Staubfäden weiss, mit grossen gelben Antheren. Narbe viellappig. Beere verkehrt-eiförmig, 5—6 1/2 cm lang bei 4 bis 5 cm Durchmesser, gelb, höckerig, mit schmalen, grünen, weisshaarigen Schuppen besetzt.

Nach Förster sind als blosse, durch Kulturverhältnisse hervorgerufene Abänderungsformen zu betrachten:

Cereus undatus *Hort. berol.* mit dunklerem, dünnerem (nur 1 1/2—2 1/2 cm) Stamme, 10 welligen Rippen, 3—4 Mittelstacheln und kleineren Blüthen und Früchten, und

C. divergens *Hort. berol.* mit 9 Rippen und am unteren Theile des Polsters mit zahlreicheren feinen, steifen, weissen, am oberen Theile desselben mit 5 grösseren, ausgebreiteten, gelblichen Randstacheln und mit 1 aufgerichteten, bräunlichen, **4—5 cm langen Mittelstachel.**

Auch Fürst Salm nimmt diese beiden von Pfeiffer als gute Arten angenommenen Formen als dem Cereus subrepandus identisch.

12. Cereus eriophorus *Hort. berol.*, Wollfilz-Kerzencactus.

Synonym. Cereus cubensis *Zucc.*

Vaterland Insel Cuba. Stamm aufrecht, einfach, dunkelgrün. Rippen 8, stumpf, zwischen den Areolen buchtig-ausgeschweift. Furchen anfangs scharf, jedoch bald ausgeglichen. Stachelpolster weitläufig gestellt (26—30 mm), oval, mit sehr kurzem weissen Filze bekleidet. Stacheln gerade, nadelförmig, weiss, an der Spitze schwarz. Randstacheln 8, die obersten noch einmal so lang (18 mm), als die übrigen. Mittelstachel 1, etwas länger.

Der Stamm hat 4 cm im Durchmesser, die Rippen sind 9 mm breit.

Blüthen von Mai bis Juli, der Spitze nahe stehend, gross, becherförmig, über 9 cm breit, schief aufgerichtet, geruchlos

von kurzer Dauer, nur eine Nacht geöffnet. Knospen mit weisser Wolle bedeckt. Röhre 10 cm lang, mit grünen, an der Spitze rothen, wolligen Schuppen besetzt. Sepalen schmal, zugespitzt, bräunlich-roth. Petalen in 2 Reihen, die äusseren lanzettlich, grünlich, die inneren breiter, zugespitzt, schneeweiss. Staubfäden weiss. Narbe viellappig. Frucht fast kugelig, 5 cm lang, $4^1/_2$ cm im Durchmesser, an der Spitze dünner und etwas gefurcht, etwas höckerig, mit grünen wolligen Schuppen besetzt, unten grünlich, oben orangegelb.

Diese sehr schöne Art blüht leicht und reich, und oft entwickeln schon 16—20 cm hohe Pflanzen einen hübschen Flor.

13. Cereus platygonus *Hort. berol.*, Breitrippen-Kerzencactus.

Vaterland unbekannt. Stamm aufrecht, dünn, einfach, stumpf-achtrippig, graugrün, an der Spitze verjüngt. Rippen oben abgerundet. Furchen kaum eingeschnitten, am unteren Theile des Stammes ganz ausgeglichen. Stachelpolster weitläufig gestellt ($2^1/_2$ cm), klein, schwach-graufilzig. Stacheln dünn, steif, klein. Randstacheln 7 (ein oberster nicht vorhanden), strahlig, der unterste und der einzige Mittelstachel länger (9—11 mm), alle anfangs bräunlich, später weisslich.

Stamm ziemlich stielrund, etwa 48 cm hoch, unten mit einem Durchmesser von 21—26 mm.

Blüthen scheinen noch nicht beobachtet worden zu sein.

4. Sippe. Coerulescentes — Bläuliche.

Stamm hoch, bläulich-grün, oben bisweilen etwas verschmälert. Polster mit schwärzlichem Filz und zweifarbigen oder schwarzen Stacheln besetzt. Perigonröhre mehr oder weniger glatt.

14. Cereus Seidelii *Lehm.*, Seidel's Kerzencactus.

Nomenclatur. Benannt nach Jacob Traugott Seidel, einem um die Entwickelung des Gartenbaus verdienten Handelsgärtner Dresdens.

Vaterland unbekannt. Stamm aufrecht, dünn, nach oben und nach unten verschmälert, blass-bläulich-grün. Rippen 6 bis 7, etwas geschweift, abgeflacht. Furchen breit. Stachelpolster hervortretend, ziemlich dicht (9—10 mm), braunfilzig. Stacheln 10—12, fast borstenförmig, strahlig abstehend, weisslich mit brandschwarzer Spitze.

Der Stamm wird gegen 1 m hoch und wohl noch darüber bei einem Durchmesser von 5 cm.

Blüthen im August, bei Sonnenuntergang sich entfaltend, vollkommen ausgebreitet erst gegen 11 Uhr, am Morgen verwelkend, $23^1/_2$—25 cm lang. Fruchtknoten graugrün, $2^1/_2$ cm im Durchmesser, ohne Stachelpolster, aber mit einzelnen kleinen, braunen, heller umhoften Schüppchen besetzt. Röhre grau-violett-grün, 10—12 cm lang, mit sehr wenigen abgerundeten, sehr weitläufig gestellten Schuppen. Sepalen zweireihig, die äusseren fast eiförmig, bräunlich-grün, ziemlich abgerundet, kürzer als die inneren, letztere nach oben breiter, röthlich-braun-grün, weisslich gerandet. Petalen dreireihig, $11^1/_2$ cm lang, lanzettlich, stachelspitzig, die äussern gezähnelt, weiss mit grünlichem Mittelstreifen, die inneren blendend weiss, mit nur angedeutetem grünlichen Mittelstreifen, bis zu einem Drittel ihrer Länge gezähnelt, fast gefranst. Staubfäden sehr zahlreich, grünlich-weiss, mit blassgelben Antheren. Griffel grünlich-weiss, hervorragend. Narbe grünlich, vierzehntheilig, strahlig.

15. Cereus chalybaeus *Hort. berol.*, Stahlblauer Kerzencactus.

Vaterland unbekannt. Stamm aufrecht, hoch, dunkelgrün, mit bläulichem Reif überzogen. Rippen 6, stark entwickelt, seitlich zusammengedrückt, zwischen den Stachelpolstern buchtig geschweift. Furchen tief eingeschnitten. Stachelpolster ziemlich weitläufig stehend (15—17 mm), breit, gewölbt, schwarz, filzig. Stacheln unregelmässig gestellt, sodass Rand- und Mittelstacheln nicht wohl zu unterscheiden sind,

steif, nadelartig, schwarz, 9—15—17 mm lang, 8—5 etwas strahlig abstehend, 1—3 länger.

Weitere Angaben betreffs dieser Art finden sich nicht vor.

2. Gruppe. Angulati — Kantige.

Stamm hoch, meistens einfach, ohne Stütze aufrecht, mit 4—10 starken Kanten und Buchten. Mit braunen oder schwarzen Stacheln.

1. Sippe. Columnares — Säulenförmige.

Stamm steif aufrecht, stark, oft sehr hoch, einfach, wenn jede Verletzung ausgeschlossen ist, mit 6—10 Kanten.

*

16. Cereus hystrix *S.*, Stachelschwein-Igelcactus.

Vaterland die Antillen. Stamm einfach, bräunlich-olivengrün, glänzend. Rippen 8—9, etwas zugeschärft, sehr zusammengedrückt. Stachelpolster gedrängt (6—8 mm), rund, hervorstehend, graufilzig. Stacheln steif, gerade, braun und weiss geringelt, wie Stachelschweinborsten. Randstacheln 9 bis 10, die obersten die kürzesten (6 mm). Mittelstacheln länger (18—21 mm) und stärker.

Der Stamm hat 5 cm im Durchmesser.

17. Cereus peruvianus *Haw.*, Peru-Kerzencactus.

Synonyme. Cactus peruvianus *L.* (jedenfalls auch Cactus heptagonus, C. hexagonus, C. pentagons *L.*), Cactus hexagonus *Willd.*, Cereus pentagonus, hexagonus und heptagonus *Hort.* je nach der Zahl der Rippen.

Vaterland Peru, aber wahrscheinlich das ganz wärmere Südamerika. Stamm sehr hoch und dick, einfach, erst in hohem Alter ästig, dunkelgrün, an der Spitze bläulich. Rippen 4—8, gerade oder zwischen den Stachelpolstern etwas gewölbt. Furchen anfangs tief, breit, später aber mehr und mehr sich verflachend. Stachelpolster gedrängt (10—11 mm), im

Alter auseinander rückend, mit anfangs bräunlichem, dann grauem Filz besetzt. Stacheln steif, braun, 9—11 mm lang, einzelne auch wohl 13—18 mm. Randstacheln 6—8; **Mittelstacheln 1—3, etwas länger.**

Eine der ältesten Arten. Sie wächst ziemlich rasch und erreicht eine stattliche Höhe, bis 13 und selbst 15 m bei 22—26 cm Durchmesser. Fast in allen grösseren Sammlungen finden sich Pflanzen dieser Art von 2—3 m Höhe und 8—16 cm Durchmesser. Im höheren Alter verholzt allmälig der Stamm, verliert die Rippen, erscheint dann rundlich und erzeugt dann lange, dicke, sich ausbreitende Aeste. Die Anzahl der Rippen ist sehr verschieden; oft verlieren sich einige, oft treten wieder neue auf; junge Pflanzen haben in der Regel 4—6, ältere 7 bis 8 Rippen.

So häufig auch alte, mächtig entwickelte Exemplare in den europäischen Sammlungen vorkommen, so selten scheinen sie doch zur Blüthe zu gelangen. Wir finden jedoch aus dem vorigen Jahrhundert manche Nachricht über den Flor dieser damals ziemlich allgemein gekannten Art oder ihrer Formen. So blühten im Garten der damaligen Augustenburg bei Arnstadt am 23. und 24. August 1719 „Cereus major peruvianus spinosus triangularis“ (Cactus triangularis) und nach Joh. H. Tiemroth's Herbarium vivum am 25. September 1748 ebendaselbst „Cereus peruvianus“ (Cactus hexagonus).

Blüthen von August bis October, einzeln, 15 cm lang, voll erblüht 12 cm im Durchmesser, geruchlos, Abends sich erschliessend und am nächsten Morgen für immer verblüht. Röhre grün, nackt. Sepalen länglich-eiförmig, schmutzig-roth. Petalen in 2 Reihen, etwas zugespitzt, die äusseren bräunlich-roth, besonders nach der Spitze hin, die inneren schneeweiss, auf der Rückseite blass-rosenröthlich, 5 cm lang, unten schmal, nach oben 20—21 mm breit. Staubfäden unten grünlich, oben weiss, mit blassgelben Antheren. Griffel wenig länger, weiss. Narbe weiss, mit 10—12 ausgebreiteten Lappen.

Varietäten. 1. Cereus peruvianus *β* tortus *Hort. berol.* von der Hauptform nur durch den etwas spiralig gedreheten Stamm verschieden.

2. C. peruvianus *γ* monstruosus *DC.* (Syn. Cereus monstruosus *Hort.*, Cereus abnormis *Hort.*, Cactus abnormis *Willd.*), unter dem Namen Felsencactus allgemein bekannt, auffallend durch einen an ein Felsenriff erinnernden dicken, unregelmässig verästelten oder sprossenden Stamm mit unförmlichen, kurzen, in verschiedenster Weise abgerundeten oder keulenförmigen, gehöckerten oder unterbrochen und kammförmig gerippten Aesten, welche nicht aus einem Stachelpolster hervorgehen, sondern einen Theil des Stammes selbst bilden. Stachelpolster graufilzig, bald weitläufig, bald sehr dicht gestellt. Stacheln kurz, gerade, braun. Randstacheln 6—8, Mittelstacheln 1—2, wenig länger.

Blüthen von denen der Normalform wenig verschieden, aber viel grösser und schöner, doch dauern sie nur 2 Tage und 2 Nächte. Sie werden nur selten beobachtet.

Diese bizarre Form hielt man lange Zeit für eine gute Art, bis endlich De Candolle, der eine Pflanze in Montpellier blühen sah, sie als eine Missbildung des Cereus peruvianus erkannte.

Dass De Candolle's Ansicht richtig ist, wird auch dadurch bewiesen, dass von manchen Individuen dieser Form dann und wann ein ganz normaler Ast gebildet wird, wie Dr. Pfeiffer und Andere berichten.

3. C. peruvianus *δ* monstrosus minor *S.* Diese Form ist jedenfalls eine zwergwüchsige Untervarietät der vorigen. Sie ist ihr sehr ähnlich, aber in allen Theilen um Vieles kleiner und der sehr stark verästelte Stamm kaum 15—20 cm hoch.

Man kennt aus Beschreibungen viele bloss geographische Formen, von denen manche als Cereus peruvianus kultivirt werden mögen, da sie diesem in den Hauptmerkmalen identisch sind. Zu diesen gehören Cereus candelabris *Mey.* aus

der Provinz Arequipa in Peru, wo er 3—4 m hoch wird, C. arequipensis *Mey.* von 7—8 m Höhe, C. curvispinus *Bert.* aus Peru, C. calvescens *DC.* aus Mexiko, C. monoclonus *DC.* (Syn. C. hexagonus *Lem.*), C. surinamensis *Hort.* in Surinam und auf den Kariben u. a., alle nur durch das Klima bedingte Abänderungsformen.

18. Cereus macrogonus *Hort. berol.*, Dickkantiger Kerzencactus.

Vaterland nicht bekannt. Stamm aufrecht, säulenförmig, etwas bläulich. Kanten 6—7, aufgetrieben, sehr abgestumpft, gegen die Spitze hin geschweift, an den Stachelpolstern gekerbt-gefaltet und durch eine lebhafter grüne Bogenlinie markirt. Stachelpolster gedrängt stehend (7—9 mm), klein, graufilzig. Stacheln steif, kurz, braun, auf jüngeren Polstern 8—10, auf älteren 18—20, aufrecht-abstehend, 3—4 länger (11 mm), als die übrigen.

Die vom Fürsten Salm wie oben beschriebene Pflanze war 20—25 cm hoch bei einem Durchmesser von fast 5 cm.

Die Stacheln stehen anfangs ziemlich regelmässig, 7—9 Randstacheln und 1 Mittelstachel; bald aber vermehrt sich ihre Zahl und die Regelmässigkeit der Anordnung wird dadurch gestört.

Blüthen scheint man nicht beobachtet zu haben.

19. Cereus Landbeckii *Phil.*, Landbeck's Kerzencactus.

Nomenclatur. Nach Landbeck, Assistent am Museum von St. Jago (Chile).

Vaterland La Plata-Staaten, Provinz Mendoza, dort von Dr. Philippi in St. Jago entdeckt und der Handelsgärtnere von Haage & Schmidt in Erfurt in Samen überlassen. Stamm aufrecht, säulenförmig, siebenkantig. Kanten dick, sehr stumpf, zwischen den Polstern geschweift. Stachelpolster weitläufig gestellt, eirund, graufilzig. Stacheln 18

bis 20, pfriemlich, sehr ungleich (5—25 mm), darunter 6—9 längere, braun. Diese Art ist dem Cereus macrogonus *Hort. berol.* verwandt.

Blüthen nur Nachts geöffnet und sehr wohlriechend. Perigonröhre lang (22 cm), der ausgebreitete Saum von 12 cm Durchmesser. Petalen linien-lanzettförmig, die äusseren rosa, die inneren weiss. Staubgefässe und Griffel eingeschlossen. Beere sehr gross, eirund, blassroth, blau bereift. Samen fein gewarzt.

**Stacheln weisslich, oft mit schwarzer Spitze.

20 Cereus Dyckii *Mart.*, Dyck's Kerzencactus.

Nomenclatur. Siehe Mamillaria Dyckiana.

Synonym. Cereus stellatus *Pfr.* nach Salm.

Vaterland Mexiko, bei Zimapan. Stamm einfach, hellgrün. Kanten 8, seitlich zusammengedrückt, wenig ausgeschweift. Furchen breit, scharf. Stachelpolster etwas eingesenkt, oval, graufilzig. Randstacheln 10—11, kurz (7 bis 9 mm), weiss, steif, sehr ausgebreitet. Mittelstacheln 3, kürzer, weiss, oben und unten bräunlich, der unterste länger (7—11 mm).

Die grössten Individuen dieser Art sind 45—60 cm hoch bei $6^1/_2$—8 cm Durchmesser.

Förster führt C. stellatus *Pfr.* und C. Dyckii als zwei verschiedene Arten auf, da sie in der Zahl der Kanten und Stacheln etwas differiren.

21. Cereus conformis *Hort. berol.*, Aehnlicher Kerzencactus.

Vaterland Mexiko, von hier 1840 durch Ehrenberg eingeführt. Stamm aufrecht, stark, bläulich-dunkelgrün. Kanten 7, sehr breit, gekerbt, geschweift. Furchen am oberen Theile des Stammes scharf, am unteren sehr breit und flach. Stachelpolster etwas weitläufig gestellt (20 mm), ein-

gesenkt, kreisrund, gewölbt, breit, mit dichtem graulichen Filze besetzt, oben unbewehrt. Randstacheln 7—9, auf der Seite und unten, strahlig abstehend, kurz (7—9 mm), dünn, leicht einwärts gekrümmt. Mittelstacheln 1—3, zum Theil oft nicht vorhanden, kaum länger.

Die Pflanze, nach welcher Fürst Salm obige Diagnose festgestellt, war fast 30 cm hoch und hatte einen Durchmesser von 9 cm.

Weitere Angaben über diese schöne Art finden sich nicht vor.

22. Cereus Tonelianus *Lem.*, Tonel's Kerzencactus.

Vaterland Mexiko, von wo ihn die Handelsgärtner Gebr. Tonel erhielten, nach denen er benannt ist. Stamm niedrig, an der Basis verästelt, kräftig und gedrungen, graugrün. Rippen 8 oder mehr, dick, gerundet, zwischen den Stachelbündeln, geschweift-höckerig. Stachelpolster eingesenkt, mit bald abfallendem Filz. Stacheln gegen 15, graulich. Randstacheln 10—15, strahlig. Mittelstacheln 4, von denen der längste und stärkste dauernd.

Die in der Illustration horticole (September 1855) beschriebene Pflanze dieser Art hatte eine Höhe von 20—22 cm und einen Durchmesser von 60 cm erreicht, ohne zu blühen.

23. Cereus resupinatus *S.*, Bogenstachel-Kerzencactus.

Vaterland unbekannt. Stamm säulenförmig, einfach, gerade, graugrün, an der Spitze stumpf. Kanten 7, breit, stumpf. Furchen oben scharf, in der Mitte des Stammes stumpf, unten ausgeglichen. Stachelpolster ziemlich weitläufig gestellt (fast $2^1/_2$ cm), gross, kreisrund, kissenartig gewölbt, dicht-graufilzig, ohne Wolle. Randstacheln meistens 7, gerade, strahlig abstehend, der unterste der kürzeste (kaum 11 mm), ein oberster achter oft nicht vorhanden; Mittelstachel immer nur 1, sehr stark, an der Basis oft von der

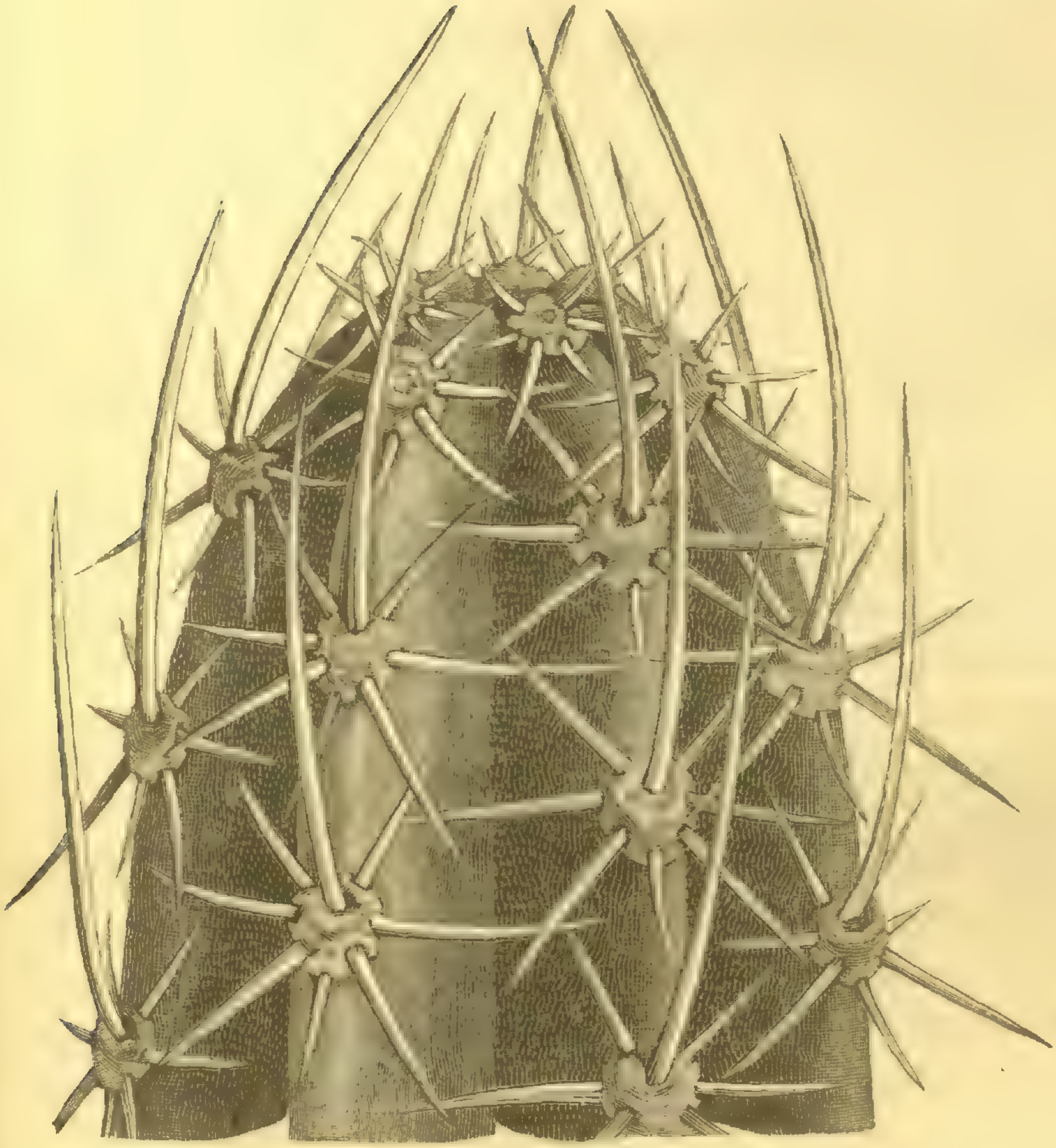

Fig. 93. Cereus resupinatus.

Stärke einer Taubenfeder, einwärts-gekrümmt-aufsteigend oder zurück-gekrümmt, 4—5 cm lang. Alle Stacheln sehr steif, weiss, an der Spitze schwarz.

Diese Art steht dem Cereus clavatus sehr nahe.

Die vom Fürsten Salm im Obigen beschriebene Originalpflanze war über $1\,^1/_2$ m hoch und hatte einen Durchmesser von 13 cm.

Ueber die Blüthen liegen Nachrichten nicht vor.

24. Cereus eburneus *S.*, Elfenbein-Kerzencactus.

Synonym. Cactus peruvianus *Willd.*

Vaterland Chile, wo diese Art ganze grosse Flächen bedeckt, und die Insel Curaçao. Stamm graugrün, hin und wieder wie mit Spitzbogen bezeichnet. Kanten 7—8, stumpf. Furchen breit und flach. Stachelpolster etwas weitläufig gestellt (10—13 mm), oval, nackt, graulich. Stacheln steif, pfriemlich, verlängert, anfangs purpurroth, dann elfenbeinweiss, an der Spitze schwarz. Randstacheln 8—10, von diesen 3 nach oben, 3 nach unten, die seitlichen wagrecht abstehend, der unterste der kürzeste. Mittelstachel 1, sehr selten 2 bis 3, ziemlich gerade vorgestreckt, länger als die Randstacheln (24—30 mm).

Blüthen?

Der Stamm wird 1 m hoch bei 8—10 cm Durchmesser. Bei Glashauskultur werden die Stacheln blassröthlich und bleiben viel kürzer.

Varietäten. 1. Cereus eburneus β polygonus *Pfr.*, Kanten 9—10, mehr zusammengedrückt. Stacheln kürzer, aschgraulich. Mittelstacheln 3—4.

2. C. eburneus γ monstruosus *Pfr.*, Stamm entweder fast rund, Kanten auf einer Seite fast verschwindend, auf der andern spiralig zusammenlaufend (scheint wenig verbreitet zu sein), oder der Stamm in ähnlicher Weise wie Cereus peruvianus monstruosus unregelmässig ästig ausgewachsen. Diese Untervarietät nennt Pfeiffer ramosus, jene cylindricus.

25. Cereus clavatus *O.*, Keulen-Kerzencactus.

Vaterland Caracas. Stamm einfach, aufrecht, keulenförmig, bläulich-grün, an der Spitze etwas dünner. Kanten 6—7, gross, breit, stumpf. Furchen ziemlich flach. Stachelpolster dicht gedrängt (2 mm), vorstehend, kugelig, mit kurzem weissen Filze besetzt. Stacheln gerade, weiss, an der Spitze schwarz. Randstacheln 7, Mittelstachel 1, dieser lang (27 mm), fast aufrecht, stärker als die übrigen, von denen die beiden äusseren oben die kürzesten, die 4 seitlichen doppelt so lang (28 mm).

Stamm 50 cm hoch. Diese Species steht dem Cereus eburneus nahe, von dem sie sich aber durch die Bildung des Stammes, ausserdem durch die Zahl und Stellung der Stacheln unterscheidet. C. eburneus hat stärkere Kanten und tiefere Furchen und seine Stachelpolster sind weniger vorstehend und grösser.

Die Blüthen scheinen noch nicht beobachtet worden zu sein.

26. Cereus deficiens *O.*, Fehlstachel-Kerzencactus.

Vaterland Caracas, von wo diese Art mit der vorigen eingeführt wurde. Stamm einfach, aufrecht, länglich, fast durchweg von gleicher Dicke, graublau-grün. Kanten 5—7, scharf. Furchen tief. Stachelpolster ziemlich weitläufig gestellt, halbkugelig, eingesenkt, mit kurzer weisser Wolle besetzt. Randstacheln 7, gerade, weiss mit schwarzer Spitze. Mittelstachel nicht vorhanden.

Stamm 50 cm hoch; die oberen Stacheln ungleich, einer derselben kleiner, oft 2 mm lang und darüber, der andere doppelt so lang; die 4 seitlichen 11 mm lang, die 2 untern gespreizt.

Diese Pflanze steht dem Cereus clavatus und C. eburneus sehr nahe und ist vielleicht nur eine Varietät des ersteren, sie unterscheidet sich aber von ihm auf den ersten Blick durch den Fehlschlag des Mittelstachels, stärkere, mehr vor-

springende, schärfere Kanten, tiefere Furchen und weitläufigere Stachelpolster.

Von den Blüthen ist bisher noch nicht die Rede gewesen.

27. Cereus laevigatus *S.*, Glatt-Kerzencactus.

Vaterland wird nirgends angegeben. Stamm aufrecht, bläulich-dunkelgrün. Kanten 7, gleich den Furchen breit und sehr glatt und glänzend, scharf. Stachelpolster etwas weitläufig gestellt (20—21 mm), klein, graufilzig. Randstacheln 8, dünn, 4—9 mm lang (der oberste der kürzeste), strahlig abstehend; Mittelstachel 1, etwas länger, alle anfangs braun, später aschgrau mit schwarzer Spitze, etwas über 1 cm lang.

Die beschriebene Pflanze 25 cm hoch, oben $6^1/_2$ cm im Durchmesser.

Blüthen nicht bekannt.

28. Cereus Coryne *Hort. berol.*, Kolben-Kerzencactus.

Vaterland unbekannt. Stamm aufrecht, fast keulen- oder kolbenförmig (in der Jugend), graulich-dunkelgrün. Kanten 8, dick, höckerig, um den Stachelpolster herum aufgetrieben. Furchen scharf, etwas flach. Stachelpolster ziemlich dicht gestellt (13 mm), breit-kreisförmig, mit schneeweissem wolligen Filze besetzt. Randstacheln strahlig abstehend, die 5 unteren weisslich (der unterste der kürzeste), die 3 oberen (von denen der mittlere oft nicht vorhanden) länger (20 mm). Mittelstachel 1, fast horizontal abstehend, sehr lang (fast 4 cm), gleich den oberen Randstacheln schwarz.

Eine sehr schöne Art. Die beschriebene Pflanze hat eine Höhe von 20—25 cm und einen Durchmesser von 8—10 cm.

Die Blüthen werden nicht beschrieben.

29. Cereus tephracanthus *Lab.*, Aschenstachel-Kerzencactus.

Vaterland Chuquisaca in Bolivien, von dort durch Cels eingeführt. Stamm einfach, olivengrün. Kanten 8, abge-

rundet, etwas höckerig. Furchen scharf, am unteren Theile des Stammes flach und im Grunde durch eine dunkelgrüne Linie markirt. Stachelpolster gross, auf der abgerundeten Spitze der Höcker, mit weisser, dauernder Wolle besetzt. Stacheln 8, mit schwarzer Spitze, später aschgrau bestäubt. Randstacheln 7, von diesen 5 an der unteren Hälfte des Polsters regelmässig strahlig, 2 schwächere aufwärts gerichtet. Mitelstachel 1, ebenfalls nach oben gekehrt. Später wenden sich dieser und die 2 schwächeren Randstacheln nach unten und über ihnen entstehen 2 neue, welche mit ihnen zusammen wieder eine Reihe von 5 Stacheln bilden, in deren Mitte ein neuer Mittelstachel entsteht.

Ueber die Blüthen ist nichts bekannt geworden.

2. Sippe. Pauciangulares, mit wenigen Rippen. 30-41

Stamm aufrecht, mehr oder weniger hoch, einfach (wenn nicht etwa verletzt), fünf- bis sechseckig. Kanten stark zusammen gedrückt. Furchen tief eingeschnitten oder genau viereckig. Stachelpolster nackt oder filzig

30. Cereus alacriportanus *Hort. monac.*, Porto-Alegre-Kerzencactus.

Synonym. Cereus bonariensis *Hort. berol.*

Vaterland Brasilien, um Porto-Alegre (Provinz Rio grande do Sul) herum. Stamm dunkelgrün, oben bläulich. Kanten 6, zusammengedrückt, gerade. Furchen tief. Stachelpolster einander ziemlich nahe (8 mm), wenig hervorragend, mit bräunlichem Filze besetzt. Stacheln gerade, fein, nadelförmig, kurz (6 mm), braun, an der Spitze gelblich. Randstacheln 7—8, stark ausgebreitet. Mittelstachel 1.

Der Stamm hat gegen 4 cm im Durchmesser.

Ueber C. alacriportanus ist noch zu bemerken, dass er sich wegen seines kräftigen Wachsthums vortrefflich zur Unterlage für schwachwüchsige und sehr empfindliche Arten eignet,

wegen seines dünneren Stammes für Species von geringen Dimensionen sogar besser als Cereus peruvianus.

31. Cereus horribarbis *Hort. berol.*, Starrbart-Kerzencactus.

Vaterland unbekannt. Stamm aufrecht, einfach, etwas bläulich-grün. Kanten 5, stark zusammengedrückt, buchtig geschweift. Furchen breit, tief eingeschnitten. Stachelpolster gedrängt, kissenartig gewölbt, etwas flockig-weissfilzig. Stacheln 12—20, nadelartig, gedrängt-abstehend, dünn, steif, ungleich, rothgelb, an der Basis braun, die unteren zahlreicher, der oberste fast aufrecht, stärker.

Die beschriebene Pflanze war kaum 45 cm hoch und hatte unten einen Durchmesser von 5 cm.

Blüthen ?

32. Cereus caesius *S.*, Hechtblauer Kerzencactus.

Vaterland unbekannt. Stamm schlank, einfach, bläulich-graugrün. Kanten 6, seltener 5, oben stark zusammengedrückt. Furchen breit, tief eingeschnitten, buchtig-geschweift, unten ausgeglichen. Stachelpolster einander genähert (9 bis 10 mm), kreisrund, klein, flockig-weissfilzig. Stacheln gegen 12, gedrängt, abstehend, unregelmässig gestellt, kurz (6—7 mm), dünn, fast gleich lang, die untern nur wenig länger, strohfarbig.

Die von Salm beschriebene Pflanze hatte eine Höhe von 60 cm bis 1 m und einen Durchmesser von 5 cm.

Weiteres über diese Species findet sich nirgends berichtet.

Von Cereus horribarbis unterscheidet sich unsere Art durch den schlankeren Stamm, die hechtblaue Farbe und die fast borstenartigen, strohgelben Stacheln.

33. Cereus Perrottetianus *Hort. Paris.*, Perrottet's Kerzencactus.

Nomenclatur. Nach Dr. G. Samuel Perrottet, einem französischen Naturforscher und Reisenden. Lemaire hat

Recht, wenn er in der Illustration horticole 1869 die Priorität des obigen Trivialnamens (1825) vor dem Pfeiffer'schen (1835) in Anspruch nimmt.

Synonyme. Cereus lividus *Pfr.*, C. glaucus *S.*, C. laetevirens *Hort. berol.*,

Vaterland Brasilien, Caracas, Umgegend von La Guayra, von wo dieser schöne Cactus zuerst durch Perrottet (von 1825 an) in den Jardin des Plantes in Paris eingeführt wurde. Stamm einfach, stark, bleifarbig-grün. Kanten 5, kaum wellig, oben abgestumpft. Furchen tief eingeschnitten. Stachelpolster dicht gestellt (9—12 mm), breit, etwas wollig, anfangs bräunlich, später aschgrau. Stacheln gerade, steif, braun, in der Jugend an der Spitze gelb. Randstacheln 5—8, abstehend-ausgebreitet, einige oft fehlschlagend, 7 bis 11 mm lang. Mittelstacheln 3, stärker, fast 9 mm lang.

Blüthen ?

Diese Art steht dem Cereus glaucus *S.*, sehr nahe oder ist ihm identisch und unterscheidet sich von ihm in der Hauptsache nur durch stärkere Stacheln und weitläufiger stehende Stachelpolster.

Aus Caracas stammende Originalpflanzen des botanischen Gartens in Berlin hatten fast 15 cm Durchmesser, sonst sieht man in den Sammlungen gewöhnlich Pflanzen von 30—60 cm Höhe und nur 5—7 cm Durchmesser.

Von dieser ausgezeichneten Art existirten in früheren Sammlungen mehrere Varietäten, welche von der Normalform nur durch die Färbung des Stammes abwichen und wahrscheinlich ihr Dasein nur der Einwirkung verschiedener Kulturmethoden verdankten, z. B. var. glaucior, pallidior, viridior u. a. Man hört jetzt nichts mehr von ihnen.

34. Cereus thalassinus *O.*, Meergrüner Kerzencactus.

Vaterland Caracas, Umgegend von La Guayra. Stamm aufrecht, ästig, meergrün. Kanten 4—6, zusammengedrückt, scharf. Furchen tief, aber abgerundet. Stachelpolster

einander genähert (kaum 13 mm), weissfilzig, an der Basis mit einem Büschelchen kurzer weisser Flockenwolle. Stacheln gerade, steif, durchscheinend, röthlich-braun. Randstacheln 3—9, die meisten strahlig-ausgebreitet. Mittelstachel 1, unten meistens stärker und länger ($2\,^1/_2$ cm und darüber), oben kaum so lang, wie die Randstacheln (13—15 mm).

Förster's Diagnose bezieht sich auf 60—75 cm hohe, ziemlich starke Pflanzen.

Die Species ist gleich dem verwandten Cereus Perrottetianus in Höhe und Stärke des Stammes und der Zahl der Kanten sehr veränderlich. Am häufigsten zählt man 4 Kanten.

Ueber die Blüthen finden sich keine Nachrichten.

35. Cereus tetragonus *Haw.*, Vierkant-Kerzencactus

Synonyme. Cereus quadrangularis *Hort.*, Cactus tetragonus *L.*

Vaterland Südamerika und Westindien. Stamm hoch, aufgerichtet, dunkelgrünn, von unten herauf mit zahlreichen, senkrecht aufsteigenden Aesten besetzt. Kanten 4, selten 5, noch seltener 3 oder 6, zwischen den Polstern quer gefaltet. Furchen flach. Stachelpolster gedrängt gestellt (4—10 mm), kaum etwas weisswollig. Stacheln ungleich (7—11 mm) fein, braun. Randstacheln 7—8. Mittelstachel 1, kaum länger.

Diese Art gehört mit Cereus peruvianus zu den ersten in Europa eingeführten, weshalb man in den Collectionen häufig mächtige Pflanzen von $2\,^1/_2$—3, ja sogar von 4—5 m antrifft. Die Stärke des Stammes und der Aeste ist sehr verschieden und wechselt zwischen $2\,^1/_2$—10 cm.

In Deutschland und Frankreich scheint diese Art nur selten geblüht zu haben, häufiger in England. Die Blüthen sollen sehr gross und weiss sein und im Juli erscheinen.

Varietät. Cereus tetragonus *β* minor *S.* (Syn. C. pentagonus *Willd.*) unterscheidet sich durch einen dünneren, niedrigeren, oft fünfkantigen Stamm.

36. Cereus Forbesii *Hort. berol.*, Forbes' Kerzencactus.

Nomenclatur. Benannt nach Forbes, Gärtner des Herzogs von Bedford zu Woburn Abbey, England.

Vaterland nicht bekannt. Stamm aufrecht, einfach, bläulich-grün. Kanten 4, am oberen Theile des Stammes zusammengedrückt. Furchen tief eingeschnitten, bald sich verflachend, unten ganz ausgeglichen. Stachelpolster ziemlich gedrängt stehend (10—13 mm), breit, mit weissem, fast flockigem Filze besetzt. Stacheln steif, nadelartig, an der Basis knotig verdickt, anfangs gelbbraun, später dunkelbraun, an der Basis dunkelgelb. Randstacheln 6—7, strahlig ausgebreitet, 13 mm lang. Mittelstachel 1, stärker, fast $2^1/_2$ cm lang, horizontal oder etwas abwärts gebogen.

Blüthen ?

Die von Salm beschriebene Pflanze war 30 cm hoch.

37. Cereus pruinosus *S.*, Reif-Kerzencactus.

Synonym. Echinocactus pruinosus *O.*

Vaterland Mexiko. Stamm sehr stark, hell-aschgrau, an der Spitze fast weiss, wie mit Reif bedeckt. Kanten 4—5, selten 6, ziemlich scharf, ausgeschweift. Furchen anfangs scharf eingeschnitten, später ganz flach. Stachelpolster ziemlich weitläufig gestellt ($2^1/_2$—4 cm), graufilzig, gewölbt. Stacheln gerade, steif, anfangs gelb, an der Spitze braun, später ganz schwarz. Randstacheln 4—5; Mittelstachel 1, kaum länger.

In den Sammlungen scheinen nur aus Samen erzogene Pflanzen dieser Art vorhanden zu sein. Diese haben eine Höhe von 15—30 cm bei einem Durchmesser von 8—10 cm. Die Stacheln sind nur 11—13 mm lang. Labouret dagegen berichtet von weit stärkeren Pflanzen, die er im botanischen Garten in Orleans gesehen. Diese waren 80 cm hoch, bei einem Durchmesser von 12—16 cm. Man hatte auch ihre Blüthen beobachtet, doch ohne etwas Näheres über sie aufzuzeichnen, wie dies leider in sehr vielen Fällen geschehen.

38. Cereus horridus *O.*, Straubstachel-Kerzencactus.

Vaterland Caracas. Stamm etwa 60 cm hoch, aufrecht, blaugrün, sehr fein und dicht punktirt. Kanten 4, gross, stark, zusammengedrückt, hinter jedem Stachelpolster mit einer Querfalte. Furchen breit, nach oben scharf. Stachelpolster etwas hervorstehend, halbkugelig, mit kurzem schwarzen Filz besetzt, etwas weitläufig gestellt (20 mm). Stacheln sehr gross, gerade, steif, nach allen Richtungen hin ausgebreitet, anfangs schwärzlich, dann graulich. Randstacheln in 2 Reihen, die der äusseren (bis 9 an der Zahl) die dünnsten und kürzesten, an den Seiten und an der Basis des Polsters strahlig ausgebreitet, die der inneren (4—5) stärker und $2^1/_2$ cm lang und darüber, unregelmässig gestellt. Mittelstacheln 3, in der Mitte des Polsters fast aus einem Punkte entspringend, dann gespreizt, der längste 5 cm lang und darüber.

Ueber die Blüthen findet sich nichts angegeben. Stamm 60 cm hoch bei 8—10 cm Durchmesser.

39. Cereus Jamacaru *S.*, Jamacaru-Kerzencactus.

Nomenclatur. Nach Dr. Guillaume Piso, einem Naturforscher und Reisenden in Brasilien († 1658), ist Jamacaru der in Brasilien für diese Art gebräuchliche Name.

Synonyme. Cereus caesius *Pfr.*, C. validus *Haw.*

Vaterland Brasilien. Stamm aufrecht, hoch, hellgrün mit bläulichem, leicht verwischbarem Reife überzogen. Kanten 4—5, sehr zusammengedrückt, doch abgerundet, zwischen den Polstern gewölbt. Letztere weitläufig (22—27 mm), gross, mit weissem oder graulichem Filze besetzt. Stacheln steif, braungelb, gerade. Randstacheln 7—9, strahlig, kurz (11 bis 17 mm). Mittelstacheln 4, sehr steif, kräftig, viel länger (4 cm).

In den Sammlungen ist diese Art durch Pflanzen von 1—1,30 m Höhe und 10—13 cm Durchmesser vertreten. Bei

grossen Individuen verlieren sich am unteren Theile des Stammes die Furchen und dieser wird vollkommen vier- oder fünfeckig.

Ueber die Blüthen finden sich keine Nachrichten.

40. Cereus lepidotus *S.*, Schülfer-Kerzencactus.

Synonym. Cereus Karstenii *Hort. angl.*

Vaterland Caracas, aus La Guayra zuerst in England eingeführt. Stamm hoch, sehr stark, bläulich-hellgrün, später mit einem grauen schülferigen Ueberzuge. Kanten 6, zusammengedrückt, fleischig, mit stumpfem, zwischen den Stachelpolstern kerbig ausgeschweiftem Grate. Furchen breit, ausgerundet. Stachelpolster gedrängt (15—19 mm), eingesenkt, meistens quer-oval, gewölbt, mit dichtem isabellgelben Filz bekleidet, entweder ganz unbewaffnet oder mit nur einigen rudimentären, nur durch das Gefühl wahrnehmbaren Stacheln.

Diese vom Fürsten Salm nach einer todten Originalpflanze beschriebene ausgezeichnete Art wird in ihrem Vaterlande sehr hoch und erreicht einen Durchmesser von 13 cm und darüber. Er änderte den ursprünglichen ihr in England begelegten Namen C. Karstenii, weil dieser bereits an eine andere Species vergeben war.

41. Cereus Pottsii *S.*, Potts' Kerzencactus.

Nomenclatur. Nach einem Herrn Potts benannt, welcher seiner Zeit dem eifrigen Cacteencultivateur Scheer in Kew diese ausgezeichnete Art aus Chihuahua übermittelte.

Vaterland Mexiko. Stämme 2—3 aus einer Wurzel, aufrecht, gebogen, dünn, nach oben und unten verjüngt, schwach behaart, hellgrün, 10—15 cm lang, gegen die Mitte hin mit einem Durchmesser von 13—21 mm, an der Basis fast cylindrisch. Kanten 4, selten 5, nur am oberen Theile des Stammes, zusammengedrückt, etwas stumpf, an den Seiten ausgerundet. Stachelpolster dicht gedrängt, fast einander berührend, linienförmig ausgezogen, ringsum mit kurzen, grauen, innen mit schwarzem Filz und einigen schwarzen Borsten be-

setzt. Stacheln sehr klein, steif, schwärzlich, ohne Regelmässigkeit der Länge nach gestellt, die äusseren nur in Anfängen vorhanden, die inneren wenig länger, alle aber weniger mit dem Auge, als durch das Gefühl wahrnehmbar.

Die Blüthen werden von Salm nicht beschrieben.

Diese ausgezeichnete Art besitzt eine rübenförmige, 15 bis 18 cm lange, 12 cm dicke, oben abgeplattete Wurzel.

3. Sippe. Pruinosi—Bereifte.

Stamm ziemlich hoch, bisweilen ästig, mit reifartigem, Ueberzuge. Kanten 7—10, dick, stumpf. Furchen seicht. Stachelpolster weitläufig gestellt. Stacheln 3—5, stark, oft eckig schwärzlich.

42. Cereus Bridgesii *S.*, Bridges' Kerzencactus.

Nomenclatur. Nach Dr. Thomas Bridges, einem englischen Botaniker, Ornithologen und Reisenden in Californien und Chile. † 1865.

Vaterland Bolivien, eingeführt 1845 durch Bridges Stamm aufrecht, stark, schwachbläulich-hellgrün. Kanten 6—7, breit, abgerundet, leicht buchtig geschweift. Stachelpolster weitläufig gestellt ($2^1/_2$ cm), klein, spärlich grau-filzig. Stacheln 5, biegsam, stechend, an der Basis abgeplattet, röthlich-isabellgelb, die 3 oberen aufsteigend, die seitlichen kürzer (20 mm), der mittlere der längste (fast 4 cm), die 2 unteren abwärts gebogen, 35 mm lang.

Als Salm diese Pflanze beschrieb, hatte sie eine Höhe von 30 cm und einen Durchmesser von $6^1/_2$ cm.

Weiter ist über diese ausgezeichnete Art nichts bekannt geworden.

43. Cereus geometrizans *Mart.*, Architekten-Kerzencactus.

Synonym. Cereus aquicaulensis *Hort.*

Vaterland Mexiko, temperirte Regionen bei Zimapan, Stamm einfach, aufrecht, bläulich, mit Spitzbogen von dunk-

lerer Farbe bezeichnet. Kanten 5—6, stumpf, einen stumpfen Winkel bildend, höckerig, ausgeschweift. Furchen breit. Stachelpolster weitläufig gestellt (3—4 cm), rund, weissfilzig. Stacheln 3 (seltener 4—5), ungleich, steif, schwarz, später aschgrau, an der Basis sehr dick; die 2 seitlichen sehr lang (8—11 mm), der untere kürzer (4—6 mm), die oberen meist fehlenden sehr kurz (2—3 mm), oft aber bleiben sie alle in der Entwickelung zurück und sind fein, nicht viel über 2 mm lang.

Der Stamm wird oft sehr hoch. Poselger berichtet von Individuen von $1\,^1/_4$ m Höhe bei 46 cm Durchmesser, mit gerade nach oben gerichten, 8—9 cm dicken Aesten. In der Zahl und Stellung der Stacheln ist diese Art sehr variabel und nicht selten wechseln diese Verhältnisse bei einem und demselben Individuum.

Blüthen ausserordentlich zahlreich, bisweilen 6—8 zu gleicher Zeit aus einem Polster, klein, mit wenigen Perigonblättern, radförmig ausgebreitet, $2\,^1/_2$ cm im Durchmesser, sehr wohlriechend. Röhre dünn, $2\,^1/_2$ cm lang. Sepalen bräunlich-grün. Petalen weisslich-grün. Beeren von der Grösse einer Erbse, dunkelschwarzblau, weich und essbar.

Varietäten. 1. Cereus geometrizans β pugioniferus *S.* (Syn. C. pugioniferus *Lem.*, C. gladiator *O.*, C. gladiator β geometrizans *Monv.*), Stamm aufrecht, ästig, mit 4—5 oder auch 6 azur-blaugrünen Kanten, letztere kräftig entwickelt, dick, vertikal, etwas ausgeschweift, um die Stachelpolster herum leicht aufgetrieben. Furchen stumpf, 12 mm tief. Stacheln viereckig, sehr steif, an der Basis sehr breit, pfriemenförmig, plötzlich verdünnt und stechend, schwärzlich-purpurn, später weisslich-grau, in der Jugend auf einem Polster mit sehr kurzem dunkelpurpurnen, wenig dichten, bald schwindenden Filze. Von diesen Stacheln sind 3 kurz, nach aussen gebogen, auf mehreren Seiten platt, 15—18 mm lang, der vierte horizontal, 5 cm lang, sehr stark, fast prismatisch, einer Dolchklinge vergleichbar; die seitlichen fehlen bisweilen.

2. C. geometrizans γ quadrangulispinus *Lem.*, mit 5 Stacheln, von denen 4 seitliche kreuzständig, der fünfte in der Mitte, kleiner und herabgebogen; ein sechster endlich ist ausgesprochen vierkantig.

44. Cereus farinosus *S.*, Puder-Kerzencactus.

Synonyme. Cereus Beneckei *Ehrenb.*, Echinocactus farinosus *Hort.* (nach Salm).

Vaterland Mexiko, wo diese Art in rother Lava wächst. Sie wurde zuerst, wie es scheint, in der Handelsgärtnerei von Fr. Ad. Haage jun. (1841 oder 1842) kultivirt. Stamm ästig, hellgrün, mit mehlartigem weissen, fast trockenen Staube bedeckt, welcher sich abwischen oder als Kruste abbröckeln lässt. Kanten 7—10, abgerundet, höckerig, die Höcker kegelförmig, stumpf, an der Spitze des Stammes eirund oder rundlich. Furchen stumpf. Stachelpolster auf den weitläufig stehenden ($2^1/_2$—4 cm) Höckern, rund, mit kurzem braunen oder schwarzen (nach Haage abfärbenden) Filze bedeckt, später nackt. Stacheln unregelmässig nach Zahl und Stellung, stark, steif, nagelförmig, braun oder schwarzbraun, an der Spitze schwarz. Randstacheln 1—8, sehr ungleich. Mittelstacheln 1, selten 2.

Die regelmässigsten Stachelbündel bestehen aus 8 Randstacheln, 1 oberer, sehr kurzer (etwas über 2 mm), 3 auf jeder Seite, von denen der mittelste der längste, und ein unterer noch längerer. Der Mittelstachel ist der stärkste und längste ($2^1/_2$—5 cm). Es kommen aber auch Pflanzen vor mit nur 1—5 Randstacheln und mit oder ohne Mittelstachel; oft ist anstatt des oberen, kürzesten Randstachels ein zweiter Mittelstachel vorhanden und diese beiden Mittelstacheln stehen bald nach oben, bald nach unten und sind bisweilen an der Basis etwas gedreht.

Ob Cereus farinosus und C. Beneckei in der That zwei verschiedene, wenn auch einander sehr nahe stehende Arten darstellen, wie früher angenommen wurde, ist noch zu erweisen;

nach dem Fürsten Salm (Allg. Gartenzeitung 1845) ist der erstgenannte von dem zweiten nur durch stärkere Ueberpuderung und nur 2 sehr dünne Stacheln unterschieden.

Ueber die Blüthen ist nichts bekannt geworden.

4. Sippe. Gemmati—Sprossende. 46-49

Stamm wenig hoch, an der Basis oft sprossend, mit 5—6 Kanten. Stachelpolster sehr gedrängt, bisweilen zusammenfliessend. Stacheln in geringer Zahl, steif oder borstenförmig.

45. Cereus marginatus *DC.*, Gerandeter Kerzencactus

Nomenclatur. Der Name marginatus dürfte sich, wie bei Echinocactus marginatus, auf die oft zusammenfliessenden Stachelpolster beziehen, von welchen die Kanten wie mit einem Rande besetzt sind.

Synonyme. Cereus incrustatus *Hort. berol.*, C. cupulatus *Hge.*

Vaterland Mexiko. Stamm einfach oder an der Spitze etwas ästig, dick, dunkelgrün, oben stumpf. Kanten 5—6, selten 7, gerade. Furchen breit und scharf. Stachelpolster oval, weiss- oder braunfilzig, sehr gedrängt, oft zusammenfliessend. Stacheln kurz (5—7 mm), kegelförmig, steif, in der Jugend schwarzpurpurroth, später grau. Randstacheln 7—9. Mittelstachel 1, nicht verschieden.

Blüthen ?

Stamm 60 cm bis 1 m hoch und höher bei 5—10 cm Durchmesser, oft theilweise mit einer holzigen oder rindenartigen Kruste überzogen. Kanten oft in langen Strecken durch das Zusammenfliessen der Polster filzig und stachelig.

Unterscheidet sich von dem ähnlichen Cereus gemmatus, mit dem er bisweilen verwechselt wird, durch den stärkeren dunkelgrünen Stamm, tiefe Furchen und stärker mit Filz besetzte Stachelpolster.

46. Cereus gemmatus *Zucc.*, Sprossen-Kerzencactus.

Vaterland Mexiko. Karwinski fand ihn in der kalten Region bei San José del Oro an Felsen, in Gesellschaft des Cereus flagriformis und Martianus. Stamm hellgrün, an der Basis sprossend. Kanten 5—6, zusammengedrückt, abgestumpft. Furchen fast flach. Stachelpolster oval, in der Jugend weissfilzig, dicht gedrängt (2—4 mm). Stacheln sehr kurz, steif, aschgrau, 3—4 mm lang. Randstacheln 8—10, strahlig. Mittelstacheln 1—2, wenig verschieden.

Der Stamm dieser schönen Art ist 30—60 cm hoch, bei einem Durchmesser von $2^1/_2$—5 cm, etwas keulenförmig. Die Stacheln junger Individuen sind viel länger, borstenartig, braun, fallen aber später ab.

Im Frühjahre ist diese Art dem Sonnenbrande sehr unterworfen. Sie bildet in ihrem Vaterlande 5—6 m hohe, 12 bis 15 cm starke Säulen und wird häufig zu Einzäunungen benutzt.

Sie blüht weder häufig, noch reichlich.

Blüthe nach Dr. Poselger (Allg. Gartenzeitung, 1843) 18—22 mm im Durchmesser. Röhre des Perigons $3^1/_2$ cm lang, gelblich-braungrün, mit glatten Schuppen besetzt. Sepalen und Petalen beide $4^1/_2$ mm lang und halb so breit, erstere gelblich-grün, letztere grünlich-weiss.

47. Cereus Dumortieri *Hort. belg.*, Dumortier's Kerzencactus.

Nomenclatur. Wahrscheinlich nach dem zu Tournay in Belgien verstorbenen Mykologen Barthelemy Charles Dumortier benannt.

Bei Ocuilcalco und in den Barancas des Riogrande Bäume von 5—6 m Höhe bildend. Stamm einfach, keulenförmig, an der Basis ästig, glänzend hellgrün. Kanten 6, kräftig, scharf. Furchen breit, stumpf. Stachelpolster länglich, klein, sehr dicht gestellt (kaum 4 mm), perlgraufilzig. Stacheln fast borstenförmig, blass-strohgelb. Randstacheln

8—10, strahlig, die unteren länger (11 mm). Mittelstachelu 1—2, dünn, von der Länge der unteren Randstacheln.

Die vom Fürsten Salm beschriebene Pflanze hatte eine Höhe von 30 cm und darüber, oben mit einem Durchmesser von 4 cm.

Nach Dr. Poselger (Allg. Gartenzeitung 1853) blüht diese Art sehr reichlich. Blüthen trichterförmig, 22—26 mm im Durchmesser. Röhre des Perigons 4 cm lang, bräunlich, mit glatten Schuppen besetzt. Sepalen einreihig, aussen braunroth, innen grünlich-weiss. Petalen einreihig, weiss, beide nur $4^1/_2$ mm lang und etwas über 3 mm breit. Staubfäden sehr zahlreich, sehr kurz, so dass die weissen Antheren beinahe unmittelbar in der Kelchröhre zu sitzen scheinen. Griffel nur wenig über das Perigon hinausgehend. Narbe neun- bis zehntheilig.

48. Cereus Olfersii *Hort. berol.*, Olfers' Kerzencactus.

Vaterland Brasilien. Stamm hellgrün. Rippen 9. Furchen breit. Stachelpolster wenig gewölbt, fast nackt. Stacheln braun-gelb. Randstacheln 5—6, strahlig, die 2—3 oberen borstenartig, abfallend, die 3 unteren bleibend, steif, der unterste der längste, abwärts gerichtet. Mittelstachel 1.

Blüthen ?

Pfeiffer beschreibt eine in der Salm'schen Collection befindliche Pflanze dieser Art, wie folgt: Stamm 52 cm hoch bei einem Durchmesser von 5—6 cm. Stachelpolster 7 bis 8 mm von einander entfernt. Der unterste Randstachel 13 bis 17 mm lang, der Mittelstachel 9—11 mm. Junge Individuen haben 6—7 sehr feine, kurze, braune, bleibende Stacheln von ziemlich gleicher Länge, von denen der unterste sich wenig unterscheidet.

49. Cereus Philippi *Rgl.*, Philippi's Kerzencactus.

Nomenclatur. Nach Dr. Amandus Philippi, Professor der Botanik in Santiago, welcher diese Art in Chile ent-

deckte und durch die Handelsgärtnerei von Haage & Schmidt in Erfurt einführte.

Stamm aufrecht, cylindrisch, niedrig, blaugrün, an der Spitze sprossend. Rippen 8—10, stumpf, ausgebuchtet. Stachelpolster auf den Erhöhungen der letzteren. Stacheln 12—13, von diesen einer gerade im Centrum, aufrecht, steif, stark, $2^1/_2$ cm lang, 3—4 fast gleich lange aufwärts gerichtete im oberen Theile des Stachelpolsters und etwa 8 zwei- bis viermal kürzere am Rande desselben.

Blüthe mittelgross, der eines Echinocactus ähnlich. Perigonblätter verkehrt-länglich, abgerundet, mit aufgesetzter Spitze, gelblich, roth nuancirt. Staubfäden in 2 von einander getrennten concentrischen Kreisen, von denen der innere aufrecht steht und dem Stempel unmittelbar anliegt, während der äussere absteht und sich den Perigonblättern anschmiegt; die Staubfäden eines jeden Kreises sind bis zur Mitte mit einander verwachsen und von der Länge des purpurrothen Griffels mit seiner gelappten Narbe, aber fast nur halb so lang, als die Perigonblätter.

Beschreibung nach Gartenflora, April 1882. Ob ein Echinocereus ?

50-56

5 A. Sippe. Graciliores — Dünnstämmige.

Stamm dünn, aufrecht oder etwas gegliedert, lang und einer Stütze bedürftig, an der Basis oder oben ästig. Kanten 4—7, scharf oder stumpf. Stachelpolster mehr oder weniger gedrängt. Stacheln gelblich oder weisslich, nach Zahl und Form verschieden, in der Jugend bisweilen purpurn.

50. Cereus xanthochaetus *Hort. berol.*, Goldborsten-Kerzencactus.

Vaterland nicht bekannt. Stamm aufrecht, schlank, an der Basis ästig, hellgrün, unter der Lupe fein punktirt Kanten 6, etwas stumpf. Furchen bald sich abflachend. Stachelpolster gedrängt stehend (7—8 mm), mit rothgelbem

und grauem Filz besetst. Stacheln 10—12, dünn, fast borstenförmig, kurz (6—8 mm), ohne besondere Ordnung gestellt, gedrängt-abstehend, die centralen wenig länger, alle röthlich-goldgelb.

Sonst findet sich über diese Species nichts angegeben.

51. Cereus Cavendishii *Monv*, Cavendish' Kerzencactus.

Vaterland unbekannt. Stamm aufrecht, dünn, an der Basis ästig, glänzend-hellgrün, auf dem Grat etwas durchschimmernd. Kanten 5—6, zusammengedrückt, sehr geschweift. Furchen tief und breit. Stachelpolster einander etwas genähert (15 mm), klein, graufilzig. Randstacheln 8—9, schwach, strahlig-ausgebreitet, kurz (6—9 mm). Mittelstacheln 4 (der eine oder der andere oft fehlsehlagend), länger, an der Basis knotig verdickt, blassrothgelb, der unterste der längte (13 bis 15 mm).

Diese Beschreibung ist dem Salm'schen Buche „Cacteae in horto Dyckensi cultae“ entnommen.

Monville selbst giebt im Horticulteur universel Bd. 1 folgende Diagnose.

Stamm fast aufrecht, stark ästig, ziemlich dünn. Kanten 4—6, geschweift, hellgrünn. Stachelpolster rund, sehr klein, hervorstehend. Stacheln gerade, steif, nadelartig.

Stamm 3—4 cm im Durchmesser. Kanten und Furchen sehr stumpf, erstere an den Stachelpolstern aufgetrieben, letztere den wenig hervortretenden Höckern aufsitzend, mit sehr kurzem, weissem, bald abfallendem Filz bekleidet. Stacheln anfangs rothgelb, weiss gefleckt, später aschgrau. Randstacheln 7—10, fast strahlig, 10—30 mm lang. Mittelstachel 1, stärker, fast aufgerichtet, fast von derselben Länge.

52. Cereus Paxtonianus *Monv.*, Paxton's Kerzencactus.

Nomenclatur. Nach Joseph Paxton, dem berühmten Landschaftsgärtner und Botaniker in Chatsworth, England. † 1865.

Nach dem Fürsten Salm der vorigen Art sehr ähnlich, aber höher und stärker. Stamm 60 cm bis 1 m hoch, an der Basis wenig verästelt, bleich-grün. Stacheln in gleicher Weise, aber etwas kürzer und steifer. Vielleicht ist diese Art, von der nichts weiter berichtet wird, nur eine grössere Spielart von Cereus Cavendishii.

53. Cereus tortuosus *Forb.*, Spiral-Kerzencactus.

Vaterland Buenos-Ayres. Stamm aufrecht, bläulich grün. Kanten 5, selten 7, stumpf, etwas spiralig um den Stamm laufend. Stachelpolster sehr klein, gedrängt (15 bis 20 mm), mit weisslichem Filz besetzt. Stacheln borstenförmig, gerade, in der Jugend purpurroth mit schwarzer Spitze, später entweder alle schwarz, oder einige darunter weiss, auch halbweiss und halbschwarz. Randstacheln 8, sehr selten 9 oder 10, strahlig, 3 nach oben, 3 nach unten und 2 seitwärts gerichtet, 9—11 mm lang. Mittelstachel 1, länger.

Blüthen nirgends beschrieben.

Die in der Sammlung des Fürsten Salm befindlich gewesene Pflanze dieser Art war fast 1 m hoch bei einem Durchmesser von $2^1/_2$ cm. Die Färbung derselben wird als dunkelgrün angegeben.

54. Cereus Greggii *Engelm.*, Gregg's Kerzencactus.

Nomenclatur. Dem Botaniker und Reisenden in Nordamerika Dr. Gregg dedicirt. Nach ihm benannte A. Gray eine Cruciferengattung Greggia.

Vaterland westliches Texas, bis zum Gila und nach Sonora hinein, wo diese Art in kiesigem, hartem Kleyboden gemein ist. Stamm aus dicker, rübenförmiger Wurzel, aufrecht, 60 bis 90 cm hoch, mit wenigen aufrechten, dunkelgrünen, oft röthlichen Aesten. Kanten 3—6, scharf. Furchen breit, ziemlich flach. Stachelpolster länglich, linienförmig, mehr oder weniger dicht gestellt, die jüngeren mit schwärzlich-grauer, schliesslich schwindender Wolle besetzt. Stacheln mit un-

verhältnissmässig dicker, zwiebeliger Basis, abgebrochen-pfriemlich, auffallend kurz (1—2 mm) und scharf, schwärzlich, im Alter aschgrau. Randstacheln 6—9, etwas gekrümmt, die 3 untersten dünner und länger. Mittelstacheln 2, über einander gestellt, kurz, selten nur ein einziger vorhanden.

Fig. 94. Cereus Greggii, Blüthe.

Blüthen im Mai und Juni, seitenständig, weisslich oder gelbbräunlich (Nachtblüher?). Fruchtknoten eirund, mit kreisrunden, dunkel behaarten, kaum stacheligen Polstern besetzt. Sepalen der langen Röhre 40—60, schuppenförmig, lineal-lanzettlich, zugespitzt, die unteren mit wenigen kurzen, die oberen mit zahlreicheren behaarten Stacheln besetzt. Innere Sepalen 15—20 und ebenso viele Petalen, lanzettförmig, zugespitzt. Griffel so lang wie die Staubgefässe. Narbe mit 10 aufrecht-abstehenden, weisslichen Lappen. Beere eirund,

an der Basis znsammengezogen, an der Spitze geschnäbelt, mit den trockenen, zurückgebogenen, später abfallenden Resten der Blüthe gekrönt, mit anfangs Stachelchen tragenden, bald nackten Polstern besetzt, scharlachroth, saftig-fleischig. Samen gross, schief, verkehrt-eiförmig, runzelig, fein gewarzt.

Varietät. Cereus Greggii β transmontanus *Engelm.*, mit mehr eirund-kreisförmigen Stachelpolstern; die Röhre des Perigons schlanker, mit längeren, zart behaarten, gebogenen Stachelchen besetzt; Petalen schmaler, linien-lanzettförmig, lang zugespitzt.

55. Cereus Bonplandii *Parm.*, Bonpland's Kerzencactus.

Nomenclatur. Benannt nach Dr. Aimée Bonpland, dem berühmten Botaniker und Reisegefährten Alexander v. Humboldt's. † 1858 zu San Francisco di Borja in Brasilien.

Vaterland Südamerika. Stamm ziemlich aufrecht, glänzend graugrün. Kanten 4—5, fast rechtwinkelig, wellig, später abgestumpft. Stachelpolster ziemlich weitläufig gestellt (13 bis 15 mm), mit sehr kurzem grauen Filze. Stacheln steif, gerade, elfenbeinweiss, an der Basis dicker und schwarz, an der Spitze schwärzlich. Randstacheln 5—6, die beiden oberen länger (13 mm), anfangs dunkelpurpurroth, die 3 unteren sehr kurz (9 mm) und dünn. Mittelstachel doppelt so lang ($2^1/_2$ cm).

Der Stamm hat einen Durchmesser von $2^1/_2$—4 cm; die Glieder sind ebenso stark und mehr als 30 cm lang.

Blüthen trichterförmig, vom reinsten Weiss, 23—25 cm lang und 20—22 cm im Durchmesser, in der Knospe glänzend braungrün, schuppig. Sepalen 30—34, linienförmig, stark zurückgebogen, 6—8 cm lang, braungrün, in weissliches Grün übergehend, je mehr sie sich den Petalen nähern, die unteren in den Achseln etwas wollig. Petalen 28—30, reinweiss, lanzettförmig, in 3 Reihen dachziegelig geordnet, 5 cm breit,

an den Rändern ziemlich stark wellig, in eine kleine Spitze ausgehend. Staubfäden grünweiss mit gelben Antheren, theilweise der Röhre angewachsen; sie bilden, indem sie seitwärts fallen, eine Gruppe, auf welcher der kaum höhere Griffel liegt. Letzterer mit einer vielstrahligen (16), trichterförmigen, gelblich-weissen Narbe. Frucht anfangs dunkelgrün, mit kleinen Höckern bedeckt, auf deren Spitze die Reste der ursprünglichen Schuppen, später, zur Zeit der Reife, fast kugelig, ganz glatt und eben, schön carminroth und dann 5 cm lang und 6 cm im Durchmesser; wenn sie aufreisst, gewahrt man eine Mange kleiner schwarzer, im weissen Fruchtbrei liegender Samen.

Die Blüthe öffnet sich gegen 4 oder 5 Uhr Nachmittags, um in der Morgenfrühe des folgenden Tages zu verwelken.

Die Knospen treten in den ersten Tagen des März auf und in einer unausgesetzten Folge bis zum October, so dass Pflanzen mit 2—3 etwa 3 m hohen Armen 80—100 Blumen erzeugen. Doch ist diese Pflanze gleich dem Cereus chiloensis erst dann leistungsfähig, wenn sie im freien Lande vor einer Mauer kultivirt wird, wo sie einige Kälte ohne allen Schaden erträgt.

Wir finden aber für nöthig zu erinnern, dass dieser der Revue horticole 1846 entnommene Bericht aus Barcelona datirt ist.

In der Pariser Weltausstellung 1867 sah man eine Menge von Cacteen, welche in Erde gepflanzt nur schwer oder gar nicht zu wachsen pflegen, vorzugsweise kleinere Cereen oder Mamillarien, von Cels auf Cereus Bonplandii gepfropft, der sehr leicht wächst, und im schönsten Gedeihen. Manche sehr empfindliche Cereen blühen sogar auf dieser Unterlage nicht selten.

56. Cereus tenuis *Pfr.*, Dünner Kerzencactus.

Vaterland muthmasslich Südamerika. Stamm aufrecht, dünn, glänzend grün. Kanten 8, ausgeschweift, an den

Polstern etwas verdickt. Furchen scharf und schmal. Stachelpolster dicht gestellt (7 mm), klein, weissfilzig und weisswollig. Stacheln gerade, nadelförmig, gelb. Randstacheln 8, die oberen 5—7 mm, die unteren bis 13 mm lang. Mittelstachel 1, etwas kürzer, als die letzteren.

Blüthen mir nicht bekannt.

3. Gruppe. Articulati—Gegliederte.

Stamm gegliedert, mehr oder weniger hoch, aufrecht, kletternd (aber nicht wurzelnd), windend oder niedergestreckt, oft ästig. Glieder in der Kantenzahl verschieden, cylindrisch oder etwas kugelig.

1. Sippe. Acutanguli—Scharfkantige.

Stamm aufrecht oder doch fast so, ziemlich niedrig, oft ästig. Glieder mit 3—5 Kanten. Kanten stark zusammengedrückt, scharf, zwischen den Polstern geschweift. Stacheln in Zahl und Form verschieden.

57. Cereus nitidus *S.*, Glanz-Kerzencactus.

Vaterland Venezuela, Provinz Caracas, La Guayra. Stamm aufrecht, gegliedert, glänzend-dunkelgrün, Glieder an Länge verschieden. Kanten 3, zu einer Schärfe zusammengedrückt, buchtig geschweift. Stachelpolster weitläufig gestellt (4 cm), hervorstehend, mit kurzem dichten, grauen Filz besetzt Randstacheln 5, abstehend-strahlig, der unterste der kürzeste. Mittelstachel 1, länger ($2\frac{1}{2}$ cm), gerade vorgestreckt, alle sehr steif, an der Basis knotig verdickt, in der Jugend bräunlich-rosenroth, im Alter grauweiss.

Mehr ist mir von dieser schönen Art nicht bekannt.

Von Cereus principis unterscheidet sie sich in der Hauptsache durch das glänzende Dunkelgrün des Stammes, so wie durch die zwar weniger zahlreichen, aber viel längeren Stacheln.

58. Cereus principis *Hort. wurceb.*, Fürsten-Kerzencactus.

Vaterland La Guayra in Venezuela, Provinz Caracas. Stamm glänzend-dunkelgrün, aufrecht, ästig, etwas gegliedert. Kanten 3, selten 4—5, zusammengedrückt, unter den Polstern angeschwollen. Furchen flach. Stachelpolster ziemlich weitläufig gestellt (8—11 mm) mit sehr kurzemweissen Filze besetzt. Stacheln gerade, ziemlich dick, gelblich oder weiss. Randstacheln 7—8, der oberste der kürzeste oder gar nicht vorhanden. Mittelstacheln 3, länger (13—17 mm).

Der Stamm ist 2—4 cm stark.

Blüthen ?

59. Cereus baxaniensis *Karw.*, Baxos-Kerzencactus.

Nomenclatur. Nach dem Fundorte benannt. Karwinski entdeckte ihn in der tropischen Region Mexikos zwischen Cordoba und Veracruz auf Thonboden. Er findet sich auch auf Cuba in der Nähe des Meeres im Sande, mitten im Strandgebüsch.

Synonym. Cereus ramosus *Karw.*

Vaterland Cuba und Mexiko. Stamm ziemlich aufrecht, ästig, dunkelgrün. Kanten 3—5, zusammengedrückt, scharf oder stumpf, wenig geschweift. Furchen breit. Stachelpolster klein, kaum hervorragend, in verschiedenen Abständen, an einigen Gliedern gedrängt (7—9 mm), an anderen weitläufig ($2^1/_2$—4 cm), spärlich-weissfilzig. Stacheln steif. Randstacheln 5—8, nach unten gerichtet, fein, weiss, kurz (7 mm). Mittelstacheln 3—4, bräunlich, pfriemlich, länger (11 bis 13 mm).

Die Glieder sind von verschiedener Gestalt, bald mit 3 scharfen, bald mit 3 stumpfen Kanten und haben $2^1/_2$—5 cm im Durchmesser. Oft sind alle Stacheln nur 4—6 mm lang.

Cereus ramosus, die auf Thonboden aufgefundene, wenig abweichende Form ging in der Kultur bald in die Normalform über.

60. Cereus pentagonus *Haw.*, Fünfkant-Kerzencactus.

Synonyme. Cactus pentagonus *S.*, C. prismaticus *Willd.*, C. reptans *Willd.*

Vaterland Südamerika. Stamm ziemlich aufrecht, ästig, schlank, mattgrün. Kanten meistens 5, selten 3—4, noch seltener 6—7, ziemlich geschweift, fast zusammengedrückt, ziemlich scharf oder stumpf, oft fast ausgeglichen. Furchen breit. Stachelpolster klein, einander mehr oder weniger genähert (7—9 mm, auch 13 mm), mit sehr kurzem weissen Filze. Stacheln (aussen 5, innen 1) bei stärkeren Gliedern steif, anfangs schwärzlich, bald aber weisslich, bei schwächeren Gliedern (aussen 6—7, innen 1) borstenförmig, braun.

Blüthen ?

Diese Art ist in ihrer Gestalt sehr veränderlich; bald sind die Glieder steif aufgerichtet, fast $2\,^1/_2$ cm dick, mit 3—4 ziemlich zugeschärften Rippen, bald kriechend und nur 7 bis 9 mm stark, mit 5—7 undeutlichen Rippen. Stacheln stets von gleicher Länge, etwa 7—9 mm lang. Sie scheint in europäischen Sammlungen noch nicht geblüht zu haben.

61. Cereus pellucidus *Hort. berol.*, Transparent-Kerzencactus.

Vaterland Insel Cuba. Stamm ziemlich aufrecht, am Fusse sprossend, durchscheinend grün. Rippen 5, anfangs stark zusammengedrückt und scharf, fast blattartig-dünn, später stumpf, zwischen den Polstern ziemlich eingeschnitten, unterhalb der letzteren verdickt. Stachelpolster einander genähert (9—11 mm), fast nackt. Stacheln gerade, in der Jugend goldgelb, später rothgelb oder bräunlich. Randstacheln 9, kurz (6—9 mm). Mittelstachel 1, länger (20 bis 27 mm).

Stamm und Glieder $2\,^1/_2$—4 cm im Durchmesser. Junge Sprösslinge oft sechsrippig, später jedoch stets fünfrippig.

Blüthen nicht bekannt.

62. Cereus acutangulus *Hort. berol.*, Scharfkant-Kerzencactus.

Vaterland Mexiko. Stamm ziemlich aufrecht, glänzend-dunkelgrün. Kanten 4, selten 3, sehr zusammengedrückt und scharf, zwischen den Polstern gewölbt, um dieselben verdickt. Furchen breit und tief, später flach. Stachelpolster einander etwas genähert (9—11 mm), quer-elliptisch, mit kurzem bräunlichen Filze. Stacheln ziemlich steif, gerade, aschgrau. Randstacheln 4—6, die beiden untersten stets die kleinsten (2—3 mm). Mittelstacheln meistens 1, pfriemlich, länger (11—17 mm).

Stamm und Glieder haben einen Durchmesser von 4 cm. Blüthen ?

2. Sippe. Variabiles — Veränderliche. 63-66

Stamm aufrecht, hoch, einer Stütze bedürftig, meistens ästig, mit verlängerten drei- bis fünfeckigen Gliedern. Kanten etwas zusammengedrückt, stumpf, zwischen den weitläufigen Stachelpolstern ausgeschweift. Stacheln oft sehr stark, braun·

63. Cereus grandis *Haw.*, Gross-Kerzencactus.

Vaterland Brasilien. Stamm sehr hoch, vollkommen vierkantig, einfach, aufrecht. Kanten 4, von den gespreizten Stacheln fast ganz überwebt. Stachelpolster mit sehr kurzer, an der Spitze gedrehter, bald schwindender Wolle besetzt. Stacheln 3—7, von denen 2 oder nur 1 stärker und länger (fast 2 cm), die übrige aber sehr kurz (4—7 cm).

Pfeifer und nach ihm Förster sind geneigt C. grandis für eine blosse Form des C. variabilis zu halten. Er hat fast das Ansehen des C. tetragonus, unterscheidet sich aber von diesem durch seine Höhe und Stärke und durch die Art der Bewaffnung.

Die Blüthen finden sich nicht beschrieben.

64. Cereus variabilis *Pfr.*, Wandel-Kerzencactus.

Synonyme. Cereus Pitajaya *DC.*, undulosus *DC.*, obtosus *Haw.*, fernambucensis *Lem.*, Colvillii *Hort. angl.*, Brandii *Hort. angl.*, Salm-Dyckianus, affinis (nicht *Hort. berol.!*), cognatus, glaucus speciosus, grandis, hexangularis, prismatiformis, quadrangularis, trigonus *Hort.*, alles Pflanzen, welche von der Normalform nur wenig abweichen.

Vaterland die Ost- und Westküste des tropischen Amerika. Stamm einfach oder von unten sprossend, bald hellgrün, bald graulich oder bläulich, besonders an der Spitze. Kanten 3—5, fast zusammengedrückt. Stachelpolster mehr oder weniger weitläufig gestellt (10—20 mm), weiss- oder braunfilzig, spärlich mit Wolle besetzt. Stacheln gerade, steif, weisslich, gelblich, bräunlich oder schwärzlich. Randstacheln 6—8. Mittelstacheln 1—2, länger, bald mehr, bald weniger.

Vollerwachsene Stämme haben eine Höhe von 2—3 m und 3—4 Kanten mit wenigen starken Stacheln, junge Triebe 8 Kanten und zahlreiche dünne Stacheln.

Blüthen im Juli, weiss, zur Nachtzeit geöffnet. Frucht oval, gegen 8 cm lang, stachelig, aussen und innen carmoisinroth. Samen schief, verkehrt-eirund, zusammengedrückt, glatt und glänzend, mit stark gekrümmtem Embryo.

Eine jener merkwürdigen Arten, die in mannigfachen, mehr oder weniger abweichenden Formen je nach Alter, Standort etc., auftritt. Dr. Pfeiffer bemerkt daher sehr richtig: „Oft finden sich sogar an einer und derselben Pflanze be fortschreitendem Wachsthume, oder an den nach einer Verstümmelung hervorkommenden Sprösslingen die grössten Verschiedenheiten, oft sogar ohne Rücksicht auf die Kulturmethode, z.B. eiförmige, dreikantige, langgestreckte vierkantige und schmale fünfkantige Glieder, bald stehen die Areolen sehr nahe, bald sehr entfernt, bald sind sie weiss-, bald braun-, bald schwarzfilzig, bald sind die Stacheln kurz, weiss, fein, bald dick, lang, braun oder schwärzlich etc.“ Daher die grosse Anzahl synonymer

Namen! Ob sich früher oder später einelne dieser Formen vielleichl als gute Arten zu erkennen geben, ist zu bezweifeln; weit eher dürfte sich die eine oder die andere als formenbeständige Varietät erweisen.

Varietäten. 1. Cereus variabilis *β* gracilior *S.* Vaterland Brasilien. Stamm immer dreikantig, höher und dünner.

2. C. variabilis *γ* ramosior *S.* Stamm vierkantig, weniger hoch, sehr ästig.

65. Cereus fulgidus *J. D. Hook.*, Schimmernder Kerzencactus.

Schon seit Langem im Kewgarten bei London kultivirt und dort häufig in Blüthe gewesen, aber von sehr ungewissem Ursprung, dem Cereus variabilis *Pfr.* verwandt und, wie Hooker meint, vielleicht ein von diesem und einer rothblühenden Art z. B. C. speciosissimus, erzeugter Bastard. Stamm glänzend blassgrün, 60—90 cm hoch und 4 cm im Durchmesser. Kanten 3—4, sehr zusammengedrückt, stumpf, in Zwischenräumen von $2^1/_2$—4 cm eingekerbt. Stachelpolster in den Kerben, mit gelber Wolle bekleidet. Stacheln dünn, $1^1/_2$ bis fast 2 cm lang, strohfarbig mit brauner Spitze.

Eine sehr schöne, aber nur zur Nachtzeit blühende Art.

Blüthen aus den Kerben, von 15—18 cm Durchmesser. Röhre 8—10 cm lang, dünn behaart, undeutlich gerippt, mit zerstreuten, eirund-lanzettförmigen, zugespitzten, eingebogenen, über 1 cm langen Schuppen besetzt. Sepalen in 3—4 Reihen, eiförmig-lanzettlich, hellscharlachroth, die äusseren schmal, die inneren in die Petalen übergehend; letztere in 2—3 Reihen, halb-aufrecht, länglich-eiförmig, spitz, glänzend blutroth mit metallischem Schimmer. Staubfäden sehr zahlreich, kürzer als die Petalen. Griffel länger, sehr dick. Narbe mit 15 pfriemlichen Strahlen.

66. Cereus formosus *Hort.*, Wohlgestalteter Kerzencactus.

Synonym. Cereus laetus *S.*

Vaterland Montevideo. Stamm kurzgliederig, bläulich-grün, im Alter ästig. Kanten 5, zusammengedrückt. Stachelpolster gedrängt stehend (9—10 mm), gross, braunfilzig, schwachwollig. Stacheln gelblich, gerade, ziemlich stark, steif. Randstacheln 6, strahlig, 9—18 mm lang. Mittelstachel 1, wie die oberen Randstacheln doppelt so lang, als die übrigen.

Stamm 45—60 cm hoch bei 3—5 cm Durchmesser.

Blüthen ?

Diese Art wurde früher von Salm irriger Weise für den Cactus laetus *H. et B.* genommen, doch weicht sie von diesem in augenfälliger Weise ab; näher steht sie dem Cereus variabilis, von dem sie sich aber durch den im Alter ästigen Stamm, die kürzeren, anders gefärbten Glieder und durch gedrängtere Stachelpolster und Stacheln hinreichend unterscheidet.

Ueber die Blüthen finden sich keine Nachrichten.

67-70

3. Sippe. Serpentini — Schlangenähnliche.

Stamm cylindrisch, steif oder windend, nach oben verschmälert, an der Basis ästig. Kanten 10—12, schmal. Furchen nur schwach eingeschnitten. Stachelpolster sehr gedrängt stehend. Stacheln zahlreich, sehr dünn.

67. Cereus serpentinus *Lag.*, Schlangen-Kerzencactus.

Vaterland Mexiko. Stamm aufrecht, später sich windend und einer Stütze bedürftig, bisweilen (besonders im Alter) an der Basis ästig, hellgrün. Kanten 11, zusammengedrückt, stumpf, fast gerade. Furchen mehr und mehr sich verflachend, endlich verschwindend. Stachelpolster klein, weissfilzig, ziemlich dicht gestellt (9—13 mm). Stacheln gerade, sehr fein, ziemlich steif, anfangs rosenroth, dann weiss, einige

Fig. 95. Blüthe von Cereus serpentinus.

bräunlich, 11—15 mm lang. Randstacheln 9—12. Mittelstachel 1.

Diese Pflanze erreicht eine ansehnliche Höhe. Es giebt in den Sammlungen Stämme von 4—5 m Höhe und darüber bei 4—6½ cm Durchmesser. Aeltere Individuen blühen sehr häufig, besonders wenn sie im Warmhause an den Wänden gezogen werden, so dass sie dem Glase sehr nahe stehen, insbesondere, wenn sie im Winter trocken gehalten werden. Bisweilen blühen schon 60—90 cm hohe Pflanzen.

Blüthen von Juni bis October, sehr gross und schön, zur Nachtzeit geöffnet und von nicht viel längerer Dauer, als die des Cereus grandiflorus. Vollständig ausgebreitet haben sie einen Durchmesser von 15—18 cm. Sie treten bisweilen auf der Spitze oder wenigstens dicht an derselben auf, besonders wenn der oberste Theil abgehoben worden ist.

Fruchtknoten grün, mit Borsten- und Stachelbündeln. Röhre 12 cm lang, grün, kahl, nur spärlich mit rothen, behaarten Schuppen besetzt. Sepalen olivengrün; die äusseren Petalen rosenroth oder purpurröthlich, sehr ausgebreitet, zugespitzt, die inneren schneeweiss, an der Spitze gezähnelt. Staubfäden weiss, mit grossen, gelben Antheren. Griffel wenig länger. Narbe mit 5 linienförmigen, aufrecht abstehenden Lappen.

68. Cereus Baumanni *Hort. paris.*, Baumann's Kerzencactus.

Nomenclatur. Benannt nach den Gebrüdern Baumann, Handelsgärtnern und Baumschulenbesitzern in Bollweiler im Elsass, welche diesen Cereus von den Cordilleren Peru's oder Chile's erhielten.

Synonyme. Cereus melanhalonius *Monv.*, C. Tweediei *Hook.*

Vaterland siehe oben. Der Handelsgärtner John Lee in Hammersmith bei London erhielt Samen dieser Art aus Buenos Ayres und überliess ihn dem Kewgarten, wo Hooker

die ihm noch unbekannte Art beschrieb und nach John Tweedie, einem schottischen Gärtner, Botaniker und Reisenden († 1862 zu Buenos Ayres) benannte. Stamm aufrecht, nach oben sich verjüngend, an der Basis büschelig verästelt, graulich- oder etwas bläulichgrün. Kanten 13 (nach Hooker bis 16), stumpf. Furchen schmal, kaum eingeschnitten. Stachelpolster dicht gestellt (6—9 mm), braunfilzig, von einem schmalen weissen Haarringe umgeben. Randstacheln 12—18, borstenartig, die oberen kürzer, die unteren an Länge zunehmend (bis 11 mm). Mittelstacheln 2—4, etwas steif, horizontal abstehend, einer oder zwei derselben 13—20 mm lang, in der Jugend hellröthlich-braun, im Alter mit brauner Basis und Spitze.

Die Pflanzen dieser Art, wie man sie gewöhnlich in den Sammlungen sieht, haben eine Höhe von 30—45 cm bei einem Durchmesser von etwa 3 cm. Mühlenpfordt beschreibt ein Individuum von dem Zweifachen dieser Dimensionen.

Blüthen im Sommer, zahlreich, seitlich gegen die Spitze des Stammes hin, lebhaft orangeroth, gegen 6 cm lang, wie bei Epiphyllum truncatum gekrümmt. Röhre am Grunde mit dicht, weiter nach oben weitläufiger gestellten kurzen, gelbweissen Schuppen besetzt, die in ihren Achseln einen Büschel weisser Haare tragen, mit schiefer Mündung. Petalen klein, die äusseren lanzettlich, die inneren spatelförmig. Staubgefässe zahlreich, die meisten unter dem oberen vorgezogenen Theile des Perigons und länger, als die übrigen, mit carmoisinrothen Fäden und Antheren. Griffel kaum länger, als die oberen Staubgefässe, gelb. Narbe dreitheilig, gelb.

Lemaire bemerkt im Horticulteur belge, dass diese Art von allen übrigen Cereen im Character der Blüthe so sehr abweiche, dass sie recht gut eine Section der Gattung begründen könne. Und er hätte Recht, wenn daran gelegen wäre.

Ueber die Kultur dieser Art bemerkt Hooker im Botanical Magazine Folgendes. Sie wächst vorzüglich gut in einer Mischung aus leichter Rasenerde, Lauberde und Sand. Mit dem

Begiessen braucht man nicht zurückhaltend zu sein, wenn dem Topfe nur vollkommener Abzug gesichert ist. Im Winter wird die Nachttemperatur des Hauses + 8° R betragen müssen. Sollte bei strenger Witterung die Temperatur um einige Grade niedriger sein, so wird die Pflanze nicht darunter leiden. Wenn im Frühjahre das Wachsthum beginnt, so muss auch eine entsprechend stärkere Bewässerung eintreten. Im Sommer kann sie der vollen Sommerwärme ausgesetzt werden. Gelegentliches Spritzen in den Morgen- und Abendstunden ist nicht zu verabsäumen.

69. Cereus splendens *Hort angl.*, Schimmernder Kerzencactus.

Vaterland unbekannt. Stamm cylindrisch, aufrecht schwach gegliedert, glänzend-hellgrün. Kanten 10. Furchen breit, wenig ausgetieft, unten fast ausgeglichen. Stachelpolster sehr gedrängt stehend (5—6 mm), erhaben, mit weisslichem Filz bedeckt. Randstacheln 10—12, klein (5—6 mm), fein-borstenförmig, fast strahlig-abstehend, weisslich. Mittelstacheln 1—3, kaum länger, anfangs rothgelb, später von der Farbe der Randstacheln.

Ueber die Blüthen finden sich keine Nachrichten,

Die von Salm beschriebene Pflanze hatte einen steifen, nicht windenden, gegen 30 cm hohen und $2\,^1/_2$ cm starken, an der Basis ästigen Stamm.

Von Cereus serpentinus unterscheidet sich diese Art durch einen dünneren und kürzeren, steiferen und in Folge der Kleinheit der Stacheln viel glatteren Stamm.

70. Cereus colubrinus *O.*, Nattern-Kerzencactus.

Synonym. Cereus subtortuosus *Hort.*

Vaterland unbekannt. Stamm cylindrisch, etwas gegliedert, ohne Stütze niederliegend, an der Basis ästig. Kanten 10—12, sammt den Furchen abgerundet, dunkelgrün. Stachelpolster sehr dicht gestellt (7—8 mm), kissenartig gewölbt,

ziemlich breit, braunfilzig. Mittelstacheln 5—6, stark, steif, braun, der oberste und der unterste länger ($2^1/_2$ cm und darüber), jener aufgerichtet, dieser abwärts gebogen. Randstacheln 10—15, alle am unteren Theile des Polsters, fast strahlig, sehr dünn, fast haarförmig, 9—10 mm lang und mit einander sich mischend, weisslich grau.

Diese Art weicht von den übrigen Arten dieser Abtheilung durch den niedergestreckten, niedrigen Stamm und die starken steifen Stacheln ab.

Blüthen ?

Varietät. Cereus colubrinus β flavispinus *S.*, von der Hauptform nur durch die hellgrüne Farbe, durch die gelbfilzigen Polster und die goldgelben Mittelstacheln verschieden

4. Gruppe. Radicantes — Wurzelnde.

Stamm fast aufrecht oder niederliegend, etwas gegliedert-ästig. Aeste weitschweifig, lang, cylindrisch oder eckig, mit Luftwurzeln.

1. Sippe. Flagriformis — Peitschenförmige.

Stamm niederliegend, wurzelnd, cylindrisch, mit 8—12 Furchen. Aeste schlaff, peitschenförmig. Stachelpolster sehr gedrängt stehend. Stacheln strahlend, ziemlich steif.

71. Cereus Donkelaarii *S.*, Donkelaar's Kerzencactus.

Nomenclatur. Benannt nach dem wohlverdienten André Donkelaar, Obergärtner am botanischen Garten in Genf. † 1858.

Vaterland Brasilien, mitten zwischen Orchideen. Stamm wurzelnd, cylindrisch, dünn, schwarzgrün oder schwärzlich und purpurn, nach oben verdünnt und behaart. Kanten 7—8, scharf, wenig hervortretend. Stachelpolster sehr klein, dicht gedrängt, weissfilzig mit krausen seidenartigen Haaren. Randstacheln 9—10, strahlig, angedrückt, borstenartig, weiss, nicht

viel über 2 mm lang. Mittelstacheln 2—3, noch kürzer, ziemlich steif, rothgelb.

Der Stamm wird im Alter ästig, ist 10—13 mm dick, niedergestreckt, sehr lang.

Blüthen sind entweder noch nicht beobachtet oder nicht beschrieben worden.

72. Cereus flagelliformis *Haw.*, Peitschen-Kerzencactus.

Synonym. Cactus flagelliformis *S.*

Vaterland Südamerika, Westindien und Mexiko. Liebmann sah ihn auf dem Vulkan Orizaba nahe der kalten Region halbparasitisch auf Bäumen lebend. Stamm ausgebreitet, ästig, Aeste herabhängend oder kriechend, rund. Kanten 10—12, durch Höckerreihen gebildet. Stachelpolster kaum etwas filzig, ziemlich dicht gestellt (7—13 mm). Stacheln kurz (4—6 mm), ziemlich steif. Randstacheln 8—12, strahlig, gelbbraun. Mittelstacheln 3—4, braun, an der Spitze goldgelb, wenig länger, als die Randstacheln.

Die Aeste erreichen eine Länge von 30—36 cm und einen Durchmesser von 18—22 mm.

Blüthen in Menge beim Beginn des Frühjahrs, bläulich-rosenroth, 4 cm im Durchmesser. Perigonröhre 8 cm lang, 5—6 mm dick, mit bräunlich-rothen Schuppen und weissen Haaren besetzt. Perigonblätter stachelspitzig, die äussern zurückgeschlagen, die inneren nach vorn ausgebreitet, nach hinten aufgerichtet. Staubfäden weisslich, mit schwefelgelben Antheren. Griffel etwas kürzer, weisslich, fünflappig. Beere im nächsten Frühjahre reif, kugelig, $1\,^1/_2$ cm im Durchmesser, röthlich, mit Borsten tragenden Polstern dicht besetzt, mit grünlich-gelbem Fleische von pflaumenartigem Geschmacke.

Varietät. Cereus flagelliformis β minor *S.* Mit um die Hälfte dünneren Aesten, scheint aber, wie schon Pfeiffer richtig bemerkte, unter dem Einflusse der Kultur in die Hauptform überzugehen und überdies weniger leicht zu blühen.

Der Peitschen-Kerzencactus ist in ausgezeichneter Weise zur Bekleidung eines Fensterspaliers, wie zur Besetzung einer Ampel oder Console geeignet.

Aus der Befruchtung des Cereus flagelliformis durch C. speciosissimus, vielleicht auch durch einige andere Arten, sind mehrere Blendlinge hervorgegangen. Der bedeutendste derselben ist wahrscheinlich:

Var. Mallisoni *Hort. angl.* Stamm stärker, als der der Stammart, cylindrisch, ziemlich aufrecht, ästig, glänzend-hellgrün. Aeste in der Jugend purpurroth, manche steif, aufrecht, andere wie die der Mutter kriechend. Kanten 6—7, vertikal, stumpf, ausgeschweift, höckerig. Furchen breit, winkelig. Stachelpolster ziemlich weitläufig gestellt, gewölbt, mit sehr kurzem weissen Filz besetzt. Stacheln 16—24, gerade, fast gleich, borstenförmig, gelb oder weisslich, nach unten gerichtet. Mittelstacheln 4—6, ziemlich, steif, sehr ausgebreitet, weisslich, goldgelb oder bräunlich; alle sehr kurz (5—7 mm).

Dieser Blendling blüht sehr leicht und schon in der Jugend.

Blüthe im Juni und Juli, prächtig, völlig ausgebreitet 12 cm im Durchmesser, einzeln fast an der Spitze der Aeste auftretend. Röhre roth, mit Stachelpolstern und feinen Stachelchen besetzt. Perigonblätter lanzettförmig, roth (zwischen Carmin- und Ziegelroth), mit feuerrothem Mittelstreifen. Staubfäden weiss, Staubbeutel gelb. Griffel etwas länger und roth; Narbe sieben- bis achttheilig, weisslich. Beere eiförmig, von der Grösse einer Walnuss, grün, mit 8 Furchen und gekerbten Ecken, besetzt mit kurzem Filze und mit Stachelchen.

Dieser Blendling blüht am leichtesten und dankbarsten, wenn er nicht zu warm gehalten wird. Er wurde von Mallison, einem herrschaftlichen Gärtner in England, erzogen und trägt seinen Namen.

73. Cereus leptophis *DC.*, Wurmschlangen-Kerzencactus.

Vaterland Mexiko. Stamm ausgebreitet, ästig. Kanten 7—8, sehr stumpf, etwas ausgeschweift. Stachelpolster

filzig, auch im Alter gewölbt. Stacheln in der Jugend roth, später gelblich, sehr wenig steif. Randstacheln 12—13, ausgebreitet. Mittelstacheln 2—3, ziemlich aufgerichtet.

Diese Art unterscheidet sich von dem ihr sehr ähnlichen Cereus flagelliformis durch nur halb so starke Aeste, eine ge-

Fig. 96. Blüthe von Cereus leptophis.

ringere Zahl von Kanten, weniger stechende Stacheln, eine weit mehr ausgebreitete Blume und durch den längeren Griffel.

Blüthen von April bis Juni, einzeln, $6^1/_2$ cm lang und 5 cm im Durchmesser. Röhre mit haarigen Schuppen und lanzettlichen Sepalen besetzt. Petalen länglich, fast lineal, an der Spitze zurückgebogen, die 6—7 äusseren fleischig, gleichmässig glänzend-roth, die innersten länger, haarspitzig, sehr glänzend-roth, violett schimmernd. Staubfäden weiss-

lich-rosenroth, kürzer als das Perigon, mit kleinen gelben Antheren. Griffel länger, als die Staubgefässe. Narbe mit 4 dicken, blätterigen, stumpfen, rosenrothen Lappen.

74. Cereus flagriformis *Zucc.*, Geissel-Kerzencactus.

Vaterland Mexiko; hier fand ihn Karwinski in der kalten Region bei San José del Oro an Felsen, in Gesellschaft des Cereus Martianus und C. gemmatus. Stamm niederliegend, sehr ästig, grün. Kanten 11, stumpf, höckerig. Furchen undeutlich. Stachelpolster mit wenigem Filze besetzt, sehr dicht gestellt (5—6 mm). Randstacheln 6—8, fein, hornfarbig. Mittelstacheln 4—5, kürzer (etwas über 3 mm), steifer, braun.

Dem C. flagelliformis sehr ähnlich, aber doch leicht von ihm zu unterscheiden. Stamm und Aeste 15—25 mm im Durchmesser, letztere 30 cm lang.

Blüthen im Mai und Juni, denen des Epiphyllum truncatum sehr ähnlich, 10 cm lang und 8—9 cm im Durchmesser. Röhre bräunlich-roth, 4 cm lang, 8 mm dick, mit Polstern und Haaren besetzt. Petalen in 2 Reihen, lang zugespitzt, lebhaft carminroth, am Rande bläulich, einige aufrecht, die übrigen nach vorn zurückgeschlagen, so dass die aufgeblühte Blüthe eine unregelmässig-schiefe Form erhält; die innersten fast 11 mm breiten bilden einen nach vorn geöffneten glockigen Trichter. Staubfäden ungleich, weit über das Perigon hinausragend, röthlich, mit gelben Antheren. Griffel kaum vorstehend. Narbe mit 6 weissen, geschlossenen Lappen.

75. Cereus Martianus *Zucc.*, Martius' Kerzencactus.

Nomenclatur. Dem berühmten geistreichen Botaniker Professor Dr. C. P. F. von Martius († 1868) gewidmet. Er bereiste Brasilien 1817—1820.

Vaterland Mexiko, Sultepec Zimapan und San José del Oro. Stamm fast aufrecht, grün, am Grunde ästig, nicht niedergestreckt. Kanten 8—10, höckerig, schwach entwickelt.

Furchen ziemlich breit, ziemlich flach. Stachelpolster gedrängt (8 mm), auf den kleinen Höckern der Kanten sitzend. Stacheln anfangs roth oder röthlich und 5—6 mm lang. Randstacheln 6—8, die oberen gelblich-braun, die unteren weisslich, borstenförmig. Mittelstacheln 2—3, seltener 4, bräunlich, etwas stärker, wenig länger.

Der Stamm erreicht eine Höhe von ungefähr 1 m und wird 26 mm stark. Niedrige Pflanzen stehen fast immer aufrecht.

Blüthen von Mai bis Juni und Juli, ausgezeichnet schön, gross, etwa 10 cm lang und völlig ausgebreitet 5—7 cm im Durchmesser, ziemlich zahlreich an den Seiten der Aeste. Röhre 4 cm lang, röthlich, an der Basis mit Borstenbündeln besetzt, übrigens spärlich behaart. Petalen lineal und lineal-lanzettlich, kurz zugespitzt, feurig- ziegel-, fast scharlachroth, auf der Rückseite blasser, die äusseren zurückgebogen, die inneren ziemlich aufrecht, etwas über 8 mm breit. Staubfäden so lang wie das Perigon, zusammengeballt, weiss, mit schwefelgelben Antheren. Griffel länger, weissgelb. Narbe mit 6—8 schwefelgelben Lappen. Ueber die Frucht ist mir nichts bekannt geworden.

2. Sippe. Extensi — Langgestreckte.

Stamm wurzelnd, ästig, wie auch die Aeste fast aufrecht oder herabgebogen, sehr lang gestreckt, bisweilen verkürzt, etwas gegliedert. Kanten 3—7, stumpf, oder zu einer Schärfe zusammengepresst.

*Aeste stumpf- fünf- bis siebenkantig, fast cylindrisch.

76. Cereus grandiflorus *Haw.*, Grossblumiger Kerzencactus

Synonym. Cactus grandiflorus *S.*

Vaterland Westindien, besonders Jamaika und die karibischen Inseln, auch Mexiko, insbesondere die heisse Provinz Veracruz. Stamm und Aeste mattgrün, dünn (13—26 mm),

sehr lang, weitschweifig, vielfach gebogen, sich durch einander windend und mit vielen Luftwurzeln Wänden oder Mauern sich anlegend. Furchen anfangs tief, bald aber ganz verschwindend und in Folge dessen der Stamm fast stielrund. Stachelpolster einander ziemlich genähert (11—16 mm), in der Jugend weisswollig. Randstacheln 4—8, kurz (4—6 mm), an schwächeren Trieben oft kaum bemerkbar, kaum stechend, gelblich oder weisslich. Mittelstacheln 1—4, den Randstacheln gleich. An jedem Stachelbündel stehen nach unten mehrere weisse, gekräuselte Haare von der Länge der Stacheln.

Diese Art ist schon seit langen Jahren bekannt und unter dem Namen der Königin der Nacht volksthümlich. Sie führt trotz ihres unscheinbaren, ja geradezu unschönen Ansehens in Hinsicht auf die prachtvollen Blumen diesen Namen mit Recht.

Blüthen von Ende Juni bis August, stets nach Untergang der Sonne sich erschliessend und nur bis zum Morgen (gegen 8—9 Uhr), selten bis Mittag dauernd. Bisweilen öffnen sich einige Blüthen erst früh gegen 7—8 Uhr, dauern aber dann kaum einige Stunden. Sie sind 20—25 cm lang und vollkommen erblüht 15—20 cm breit und hauchen einen köstlichen Vanilleduft aus. Fruchtknoten ziemlich kugelig, dicht mit Schuppen und Wolle besetzt. Röhre 15—17 cm lang, am Grunde mit einem Durchmesser von 16—18 mm, oben von 4 cm, gekrümmt, blassgrün, mit dicht behaarten, grünen, an der Spitze orangefarbenen, verlängerten Schuppen besetzt. Perigonblätter sehr zahlreich, die sepaloidischen lineal, spitz, 10—12 cm lang, sehr ausgebreitet, orangegelb mit bräunlichem Anflug, die petaloidischen breiter, 9—10 cm lang, lanzettlich, allmälig zugespitzt, blendend weiss, die äusseren auf dem unteren Theile des Rückens gelblich. Staubfäden sehr zahlreich, 18—20 cm lang, weiss, mit schwefelgelben Antheren. Griffel von gleicher Länge, goldgelb, mit zehn- bis zwölfstrahliger gelber Narbe. Frucht eirund, von der Grösse und Gestalt eines Putereies, gelblich-weiss, mit schmutzig-röthlichem

Anfluge, mit schrägen Reihen kleiner Stachelpolster von der Grösse eines Stecknadelkopfes besetzt. Letztere tragen ein Filzbüschelchen, das sich leicht ablöst und eine kaum merkliche Narbe zurücklässt, zugleich aber ein Büschel nicht sehr steifer, hin- und hergebogener weisser Borsten, welche die Frucht so sehr bedecken, dass sie an die Flockseide auf dem Cocon einer Seidenraupe erinnern. Das Fruchtfleisch ist grünlich-weiss und hat einen süsslichen, etwas faden Geschmack. Die Samen liegen in unzähliger Menge im Fleische und sind schwarz und klein, ungefähr von der Grösse der Samen von Plantago Psyllium (Flohsamen).

Es kömmt bisweilen vor, dass die Königin der Nacht einen zweimaligen, deutlich abgesetzten Flor entwickelt, den ersten im Juli, den zweiten zu Anfang des Septembers, ja sogar einen dreimaligen, im Juli, August und September. Auch hat man beobachtet, dass die Blumen des dritten Flors am nächsten Tage sich nicht so früh schliessen, wie in den ersten Florperioden, so dass man am Tage fast eben so viele Blumen geöffnet sieht, als bei Nacht.

Schon im allgemeinen Theile ist erwähnt worden, dass man den Nachtflor in einen Tagflor umwandeln könne dadurch, dass man eine Pflanze mit mehreren Knospen, die dem Aufblühen nahe sind, bis zum nächsten Morgen in einem Eiskeller aufbewahrt und sie dann an das Licht und in die Wärme bringt, worauf sich die Blüthen sofort erschliessen.

Weniger bekannt ist es, dass Blumen, die man Abends, wenn sie sich eben geöffnet haben, abschneidet und in feuchten Sand gesteckt im Freien an einer nördlich gelegenen Wand aufbewahrt, sich bis zum Mittag des nächsten Tages geöffnet erhalten und ihren reichen Duft bewahren.

Varietät. 1. Callicanthus, eine Blendlingsform, in Frankreich erzogen durch künstliche Kreuzung zwischen Cereus grandiflorus und C. nycticalus; welche dieser beiden Pflanzen die Vater- und welche die Mutterpflanze gewesen, ist unermittelt geblieben. Nach der Revue Horticole 1864 vereinigt

sie in sich Merkmale beider. Mit C. nycticalus hat sie die bläulich-grüne Färbung und die 4—5 Kanten des Stammes gemein, während sich ihre Blüthe der des C. grandiflorus nähert. Sie duftet nach Vanille, wie diese, hat aber einen grösseren Durchmesser (2—3 cm); die sepaloidischen Perigonblätter sind etwas schmaler, weniger zahlreich, die untersten etwas mehr braunroth, die petaloidischen länger, als die des C. grandiflorus, auffallend concav, dreireihig, weitläufiger gestellt, was der Blüthe ein von der der Normalform ganz abweichendes Ansehn verleiht.

Der Züchter dieses Blendlings überliess ihn behufs der Vermehrung dem Handelsgärtner Laloy in Louhans (Saône et Loire).

2. Flemingii, in Gardeners' Chronicle 1882 beschrieben, von Fleming in Clivedon in England erzogen. Er ist hervorgegangen aus der geschlechtlichen Vermischung von C grandiflorus und speciosissimus, aber es ist unbekannt geblieben, in welcher Weise. Die Sepalen sind schmal, scharf zugespitzt, von Rahmweiss bis Orangebraun variirend, die Aussenseite lebhafter gefärbt; sie gehen unmerklich in die breit-eiförmigen, länglichen, zugespitzten papierweissen Petalen über. Die zartweissen Staubfäden sind zu einem grossen Büschel zusammengedrängt. Griffel säulenförmig, lang, reinweiss. Die Blumen sind von nicht geringerer Schönheit, als die des Cereus grandiflorus, haben aber in den Sepalen ein weniger reiches Gelb oder Orange.

3. Ruber, wie die vorige eine von C. grandiflorus und C. speciosissimus gezeugte Blendlingsform mit blassrothen, in der Mitte purpurnen Blüthen von 25 cm Durchmesser. Sie öffnen sich gegen 7 Uhr Abends und bleiben den ganzen Tag geöffnet.

Der für diese Art und ihre Angehörigen gedeihlichste Standort im Winter ist die Giebelwand eines Warmhauses, welche schon Vormittags Sonne hat. Gegen den Mai hin setzt man sie in einen grösseren Topf mit einer Mischung aus Laub-

und Heideerde und zerschlagenem alten Kalkmörtel, worauf man dem Topfe einen Platz an einer trockenen warmen Stelle des Warmhauses und zwar an einer Mauer anweist, an die sich die Aeste anlehnen können. Letztere entwickeln hier bei öfterem Spritzen bald junge Triebe, die sich mit Luftwurzeln an die Wand anklammern. Während des Sommers hat man die Pflanze nur häufig und reichlich zu spritzen. Ein weiteres Verpflanzen würde ihr nur zum Nachtheil gereichen, da man die zu ihrem Gedeihen, wie es scheint, unentbehrlichen Haftwurzeln losreissen müsste. Im dritten Jahre ist sie bereits blühbar und blüht weiterhin immer reichlicher.

Die Vermehrung ist die denkbar einfachste. Man braucht im Frühjahre nur junge mit Luftwurzeln versehene Triebe abzuschneiden und in Töpfe mit der oben angegebenen Erdmischung zu stecken, in der sie sich sehr bald bewurzeln.

Cereus grandiflorus ist eine vortreffliche Pfropfunterlage für Epiphyllum truncatum, das auf stärkeren Zweigen dieser Art schon im ersten Herbst reichlich blüht. Die beste Zeit zum Pfropfen ist der April, wenn beide Arten sich in Vegetationsruhe befinden.

77. Cereus Macdonaldiae *Hook.*, Macdonald's Kerzencactus.

Vom General Mac Donald aus dem Staate Honduras in Stecklingen eingeführt, zum ersten Male 1851 in Blüthe. Stamm mit weit umherkriechenden und kletternden Aesten, letztere von der Stärke des kleinen Fingers, stielrund, hier und da wohl auch mit sehr stumpfen, unterbrochenen Kanten, höckerig, dunkelgrün. Stachelpolster auf den Höckern, nur mit einem ganz kleinen braunen oder schwarzen Siachel besetzt.

Die Blüthen, ja schon die Knospen, sind sehr gross und schön; letztere haben eine Länge von 36 cm und die völlig ausgebreiteten Blumen einen eben so grossen Durchmesser. Die Basis der Perigonröhre zwiebelig angeschwollen, diese selbst cylindrisch, bräunlich-grün. Aeussere Sepalen orange-

gelb, innere gelb, alle linienförmig, im Bogen zurückgekrümmt. Petalen spatelförmig, weiss.

Diese prächtige Art blüht bei nächtlicher Zeit, wie Cereus grandiflorus, mit dem sie auch eine grosse Aehnlichkeit hat, eine noch grössere freilich mit C. nycticalus *Lk.*, von welcher sie wenigstens in Betreff der Blume kaum zu unterscheiden ist.

78. Cereus nycticalus *Lk. et O.*, Nachtschöner Kerzencactus.

Synonyme. Cereus pteranthus *Lk.* C. brevispinulus *S.*, C. Antoinei *Hort. vind.*, C. obtusus, rosaceus *Hort.*

Diese prächtige Art wurde 1829 durch Deppe in den botanischen Garten in Berlin als Cactus Pitajaya aus Mexiko eingeführt, wo sie an altem Gemäuer wächst und wegen ihrer schönen grossen Blüthen und essbaren Früchte auch häufig kultivirt wird. Stamm fast aufrecht, bläulich-grün, weitschweifig-ästig. Aeste sehr lang gegliedert, kriechend, mit zahlreichen Luftwurzeln, graulich- und purpurgrün, verschieden gebildet, einige vier- bis fünfkantig, andere fast cylindrisch und nur mit 4—5 Reihen von Stachelpolstern besetzt. Kanten nur in der frühesten Jugend scharf, bald aber stumpf, vertikal, an den Seiten anfangs ausgetieft, dann flach. Stachelpolster bald dichter gestellt (8—13 mm), bald viel weitläufiger, weissfilzig. Stacheln 1—4, sehr kurz (2—4 mm), steif, in der Jugend gelb, später schwärzlich, wagerecht abstehend, der eine etwas stärker, ausserdem 2 oder mehr weissliche, senkrecht nach unten gerichtete, oft abfallende Borsten. Mittelstacheln fehlen.

Der Stamm erreicht einen Durchmesser von 4 cm, die Aeste sind etwas schwächer ($2^1/_2$ cm).

Blüthen im Juli, denen des Cereus grandiflorus ähnlich und wie diese nur eine Nacht dauernd, aber geruchlos und grösser, reichlich 30 cm lang, voll erblüht 21—26 cm breit Fruchtknoten fast kugelig, $2^1/_2$ cm im Durchmesser, mit Schuppen und behaarten Polstern dicht besetzt. Röhre 18

bis 21 cm lang, ganz gerade, horizontal abstehend, oben 4 cm im Durchmesser, unten 17 mm, mit braungrünen, spärlich weisswolligen Schuppen besetzt. Sepalen zahlreich, lineal-lanzettlich, fein zugespitzt, rinnig, sehr ausgebreitet, 5—12 cm lang, 3—6 mm breit, die äusseren bräunlich-roth, nach der Spitze lebhaft roth, die inneren weiss-grünlich mit etwas Braun gemischt. Petalen blendend weiss, keilförmig, kurz und haarfein zugespitzt, fast 12 cm lang, glockig abstehend, die äusseren schmaler, unter der Spitze 13 mm breit, auf dem Rücken mit bräunlich-grünem Schimmer, die inneren unter der Spitze 32 mm, an der Basis nur 13 mm breit, auf dem Rücken gelblich-grün gekielt. Staubfäden sehr zahlreich, kürzer, als die Petalen, unten grün, nach oben gelblich, mit gelben Antheren. Griffel etwas länger, weisslich. Narbe mit 15 pfriemlichen, spitzen, gelben Strahlen.

Frucht kugelrund, von der Grösse eines Borsdorfer Apfels, dunkelrosenroth oder hellpurpurroth, mit kleinen, in schrägen Reihen stehenden, dicht-weissfilzigen Stachelpolstern von der Grösse einer Linse besetzt, jeder mit 8—9 hellgelben Stacheln und einem Büschelchen $2^1/_2$ cm langer, gekräuselter Wolle Fleisch grünlich-weiss, von süss-säuerlichem Geschmack, der noch weniger angenehm, als bei der Frucht von Cereus grandiflorus. Samen in grosser Menge zerstreut in das Fleisch eingebettet, eirund, schwarz-braun und um etwas weniger grösser, als die der genannten Art.

Varietät. Cereus nycticalus β viridior *S.*, aus Columbien eingeführt, der normalen Form in der Bildung des Stammes und der Zahl der Stacheln ganz ähnlich, aber mit hellgrünen Aesten.

79. Cereus Boeckmanni *O.*, Böckmann's Kerzencactus.

Vaterland Mexiko. Stamm und Aeste fast cylindrisch, stark, gestreckt, mit Luftwurzeln, hellgrün. Kanten 7, buchtig-geschweift, fast gekerbt. Furchen ausgerundet. Stachelpolster ziemlich weitläufig gestellt (14—18 mm), klein, grau-

filzig, ohne alle Wolle. Stacheln winzig klein (noch nicht 2 mm), steif, 3 obere braune und 3 untere graue, dazu 1 grauer Mittelstachel.

Andere Nachrichten über diese, wie es scheint, immer selten gebliebene Art liegen nicht vor.

80. Cereus irradians *Lem.*, Strahlstachel-Kerzencactus.

Vaterland Insel Cuba, wo ihn der Pflanzensammler Robin auf seiner letzten Reise 1864 entdeckte. Stamm kriechend, wurzelnd, stark verästelt, cylindrisch, hellgrün, junge Aeste ziemlich tief gefurcht. Kanten 6—7, bei jungen Aesten dünn, ziemlich hoch, im Uebrigen gekerbelt. Stachelpolster sehr klein, rund, dicht gestellt (7 mm), leicht geschweift, an der Spitze der Höcker wenig hervortretend, sehr schwachfilzig schon in der ersten Jugend und bald nackt. Stacheln büschelig, strahlig. Randstacheln 12—15, borstenförmig, sehr ungleich, ausgebreitet, angedrückt, gerade oder oft wellig gebogen, weisslich oder röthlich-gelb, die längeren 2 bis 4 mm lang. Mittelstacheln 4—7, kürzer, stärker, an der Basis stark zwiebelig verdickt, in jungen Stachelbündeln oft auf 1—2—3 reducirt, ziemlich lebhaft orangegelb, kaum 1 mm lang.

Blüthen und Früchte mir unbekannt.

Eine ungemein zierliche Art, welche dem Cereus grandiflorus und seinen Verwandten, wie Cereus nycticalus, Boeckmanni u. a., sehr nahe steht, aber von diesen doch leicht zu unterscheiden ist.

81. Cereus superbus *Ehrenb.**), Pracht-Kerzencactus.

Vaterland Mexiko, von wo Ehrenberg diese Art in zahlreichen Originalpflanzen einführte. Stamm schwach, ohne Unterstützung hinfällig, ästig, keulenförmig, mit an der Basis

*) Nach Allg. Gartenzeitung 1850.

verdünnten, gleichfalls keulenförmigen, siebenkantigen, purpurröthlichen Aesten. Kanten scharf, gekerbt. Furchen scharf und schmal. Stachelpolster auf der Spitze der Kerbzähne, ganz rund, gewölbt, weissfilzig. Stacheln alle gelblich, glänzend, steif, gerade, dünn, pfriemenförmig, 7—8 mm lang. Randstacheln meistens 10, in 2 Reihen, die der äusseren etwas dünner, die der inneren oft bis gegen die Mitte vorgerückt, ein wenig stärker. Mittelstachel 1, aufrecht-abstehend, bald eben so lang, wie die Randstacheln, bald länger oder kürzer, etwas stärker.

Blüthen noch grösser, als die des Cereus speciosissimus, etwas hängend, leuchtend dunkelzinnoberroth. Perigonblätter verkehrt-lanzettförmig, theils spitz, theils stumpf. Staubfäden von der halben Länge der Perigonblätter, carmoisinroth. Griffel um ein Drittel länger, als jene, von der Färbung der Staubfäden. Narbe viertheilig.

82. Cereus Kunthianus *Hort. berol.*, Kunth's Kerzencactus.

Nomenclatur. Nach Dr. Karl Sigismund Kunth vormals Professor der Botanik in Berlin. $\frac{+}{1}$ 1850.

Vaterland nicht bekannt. Stamm und Aeste cylindrisch stark, lang, wurzelnd, hellgrün. Kanten 7—10, geschweift Furchen stumpf, fast flach. Stachelpolster ziemlich weitläufig gestellt, mit bläulichem Filz und gekräuselter grauer Wolle besetzt. Randstacheln 4, kreuzständig, sehr klein, steif, braun. Mittelstachel 1, bisweilen fehlend.

Weiteres ist über diese Art nicht bekannt geworden.

Von dem ihr sehr nahe stehenden Cereus Boeckmanni unterscheidet sich diese Art durch zahlreichere und flachere Kanten und die in der Jugend wolligen Stachelpolster, sowie durch die braune Farbe der 4—5 Stacheln.

83. Cereus spinulosus *DC.*, Kurzstachel-Kerzencactus.

Vaterland Mexiko, von dort durch Coulter eingeführt Stamm ziemlich aufrecht, ziemlich stielrund, sehr ästig, Aeste

lang und schlank, ausgebreitet sehr lebhaft glänzend grün, mit einzelnen Luftwurzeln. Kanten 4—5, selten 6, etwas zugeschärft, später stumpf. Furchen breit, seicht, bald flach. Stachelpolster weitläufig gestellt (18—24 mm, an jüngeren Aesten nur 9—12 mm), stark gewölbt, mit kurzer, etwas steifer, in der Jugend lebhaft-rothbrauner, später graubrauner Wolle. Randstacheln 6—8, die oberen ziemlich stark und steif, pfriemlich, sehr kurz, hornfarbig, gelblich-weiss oder fast weiss, etwas abstehend, die 2 untersten fast noch einmal so lang (5 mm), viel dünner und mehr borstenförmig, blasser, der Kante dichter anliegend. Mittelstachel 1, den oberen Randstacheln in Allem gleich.

Der Stamm ist bis $2^1/_2$ cm, die Aeste sind nur 11 bis 13 mm stark.

Blüthen völlig geruchlos, einzeln oder zu zwei an den Seiten der Aeste, reichlich halb so gross, wie die des Cereus grandiflorus, vollkommen ausgebreitet, 15 cm im Durchmesser, von kurzer Dauer, gegen Abend sich öffnend und schon in der Morgenfrühe wieder geschlossen und verblüht. Röhre von der Stärke eines mässig dicken Fingers, 10 cm lang, sehr hell-, beinahe weisslichgrün, mit röthlichem Anflug, am Fruchtknoten dicht, nach oben etwas weitläufiger mit Polstern besetzt, die eine Menge rother, weisslicher und weisser Borstenstachelchen tragen. Sepalen zahlreich, lineal-lanzettlich, abstehend, die äusseren fast zurückgeschlagen, hell-, aber etwas trüb-rothbraun. Petalen in 2 Reihen, ziemlich ausgebreitet, über $7^1/_2$ cm lang, umgekehrt- lanzettförmig, unter der Spitze fast 11 mm breit, blendend-weiss und nach der Basis hin rosenroth angehaucht, was der Blume ein äusserst zartes, liebliches Ansehen verleiht. Staubfäden fast so lang wie die Petalen, weiss mit gelben Antheren. Griffel von der Länge der Staubfäden, weiss. Narbe weiss, mit 12 linienförmigen Lappen.

Zum ersten Male blühte diese Pflanze in Deutschland 1842 im botanischen Garten zu Berlin auf das reichlichste, nachdem sie mit ihren zahlreichen langen Aesten Jahre lang an

den sonnigen Wänden des Warmhauses weit umher geklettert, ohne zu blühen.

**Aeste fast viereckig, lang gestreckt. Kanten bisweilen unter den Polstern höckerig.

84. Cereus rostratus *Lem.*, Schnabel-Kerzencactus.

Synonyme. Cereus hamatus *Schdw.*, C. Lemairei *Hook.?*

Vaterland Mexiko. Zeit der Einführung 1836. Stamm ziemlich aufrecht, hellgrün, ästig; Aeste drei- bis vierkantig, lang, mit Luftwurzeln. Kanten anfangs scharf, bald aber stumpf, fast gerade oder etwas geschweift, unter den Stachelpolstern mit je einem herabhängenden, einem Schiffsschnabel oder Haken vergleichbaren Höcker. Furchen flach. Stachelpolster sehr fein, weitläufig gestellt, besonders an älteren Aesten ($4^1/_2$ cm), anfangs braun, später grau, auf dem oberen Theile der Höcker stehend. Stacheln kurz, gebüschelt, anfangs 5 bis 8, einige fein, borstenförmig. weiss, andere stärker und braun, später nur 2—3, an der Basis pfriemlich, 5—6 mm lang. Mittelstacheln nicht vorhanden.

Eine ausgezeichnete und durch die hakenförmigen Höcker unter den Stachelpolstern scharf characterisirte Art. Die langen Stämme und Aeste haben nur 18—25 mm Durchmesser. Die Furchen erscheinen nur an den jüngsten Aesten als schwache Rinnen und schwinden mehr und mehr, bis endlich jeder Ast fast genau vierseitig erscheint.

Blüthen sehr gross, mit 13 cm langer, mit blattartigen Schuppen bedeckter Röhre. Die sepaloidischen Perigonblätter zahlreich, 16 cm lang, aufrecht, lineal-lanzettförmig, rothgelb, die petaloidischen von gleicher Länge, aufrecht, länglich, stumpf, weiss. Griffel vorstehend, mit sehr grosser Narbe und zweitheiligen Narbenstrahlen. Die prächtigen Blumen hauchen einen nicht minder angenehmen Duft aus, wie die des Cereus grandiflorus, dem die Art auch im Wuchse verwandt ist.

85. Cereus inermis *O.*, Waffenloser Kerzencactus.

Vaterland Venezuela, La Guayra. Stamm kriechend, grün. Kanten 4, zusammengedrückt, die jungen Aeste mit 5 Kanten, mit zahlreichen borstigen Polstern besetzt, die älteren ganz nackt und unbewaffnet.

Der ausgewachsene Stamm aufrecht, ästig und mit Luftwurzeln besetzt.

Ueber die Blüthen ist mir nichts bekannt.

Varietät. Cereus inermis β laetevirens *S.*, Stamm weniger hoch, hellgrün oder gelbgrün; die jüngeren Aeste noch reichlicher mit Borsten besetzt. Die Polster später fast ganz verschwindend.

86. Cereus Karstenii *S.*, Karsten's Kerzencactus.

Nomenclatur. Benannt nach Dr. Hermann Karsten, Professor der Physiologie in Wien, welcher Südamerika bereiste.

Vaterland Columbia, von dort durch Karsten eingeführt. Stamm sehr ästig, die Aeste dünn, gebogen, lang, wurzelnd, glänzend-hellgrün. Kanten 3—4, in der Jugend scharf, schliesslich stumpf. Furchen flach. Stachelpolster weitläufig ($2\,^1/_2$ cm), die jüngeren mit einem Schüppchen und 5—7 grauen, bald abfallenden Haaren besetzt, die älteren sehr klein, weissfilzig.

Stamm 1 m hoch, sehr oft dreikantig, die Seiten kaum 7—9 mm breit, Aeste nach oben verjüngt, Rippen oben roth.

Die Blüthen finden sich nirgends beschrieben.

Diese Art steht dem Cereus inermis nahe, ist aber in allen Theilen bloss halb so stark und wahrscheinlich mehr niedergestreckt, als kletternd.

87. Cereus radicans *DC.*, Wurzelnder Kerzencactus.

Synonym. Cereus reptans *S.* (non Willd.).

Vaterland Südamerika und die Antillen. Stamm ziemlich aufrecht oder gestreckt, dünn, ästig, hellgrün, mit einigen Luftwurzeln; Glieder ausgebreitet, kantig, allmälig fast cylindrisch.

Kanten 3—5, ausgeschweift. Furchen aufangs tief, aber bald verschwindend und endlich sogar gewölbte Seiten bildend. Stachelpolster klein, gedrängt (7—11 mm), nackt. Stacheln gerade, steif, fein, borstenförmig, rothbraun. Randstacheln 6—9, von diesen 3—5 etwas länger (7 mm) und bisweilen abfallend. Mittelstachel 1, verlängert.

Stamm und Aeste haben einen Durchmesser von 13 bis 17 mm.

88. Cereus tripteris S., Dreiflügel-Kerzencactus.

Vaterland Südamerika. Stamm ziemlich aufrecht, langgliedrig. Kanten 3—4, stark zusammengedrückt, zwischen den Polstern erhaben. Stachelpolster sehr gedrängt stehend (2 bis 6 mm), fast nackt. Stacheln sehr kurz (2—3 m), weisslich gleich. Randstacheln 8; Mittelstacheln 3, ziemlich steif.

Die Glieder haben einen Durchmesser von etwa 27 mm.

***Aeste gegliedert-dreieckig. Glieder gestreckt, bisweilen kurz. Kanten oft zusammengepresst, scharf.

89. Cereus extensus S., Langgestreckter Kerzencactus.

Vaterland Südamerika. Stamm sehr langgliederig, mit Luftwurzeln, ästig, Aeste sehr ausgebreitet, grün. Kanten 3, etwas zugeschärft. Stachelpolster bald einander näher gerückt (1 cm), bald weitläufiger gestellt (2 cm), mit gelbbraunem Filz. Stacheln in der Jugend röthlich, später gelbbraun, steif, etwas gekrümmt, kurz (2—6 mm), 2—4, im letzteren Falle kreuzständig, bisweilen auch 1 Mittelstachel, ausserdem 8—12 meist abfallende weisse Borsten.

Dem Cereus setaceus sehr ähnlich, von ihm aber durch helleres Grün und durch das Abfallen der Borsten unterschieden, aber doch vielleicht nur Varietät dieser Art.

Glieder 30 cm lang und darüber und $2^1/_2$—4 cm im Durchmesser, im Alter in Folge der Abstumpfung der Kanten und Wölbung der Furchen rundlich.

Blüthen ausgezeichnet schön, 30 cm lang, horizontal ab-

stehend, am Tage nur für kurze Zeit geöffnet, angenehm duftend, der Datura suaveolens ähnlich. Fruchtknoten kugelig, höckerig, mit Stachelbündeln besetzt. Röhre gerade, 12 bis 15 cm lang, nach oben sich erweiternd, hellgrün, mit lanzettlichen, spitzen, unten grünen, an der Spitze lebhaft rothen Schuppen besetzt. Sepalen 5—7 mm breit, zugespitzt, rinnig, gelblich-grün. Petalen 11 cm lang, verkehrt-eiförmig, unter der Spitze 30 mm breit, stumpf, in eine Haarspitze endigend, weiss, ausgebreitet-glockig. Staubfäden sehr zahlreich, etwas kürzer als die Petalen, blassgelb, mit gelben Antheren. Griffel wenig länger, blassgelblich. Narbe mit 20 pfriemlichen, schwefelgelben Strahlen.

90. Cereus setaceus *S.*, Borsten-Kerzencactus.

Synonym. Cereus coccineus *DC.* not S.

Vaterland Brasilien. Stamm fast aufrecht, ästig. Aeste sehr lang, ausgebreitet, grün, in der Jugend purpurroth gerändert. Kanten 3, beinahe gerade, sehr wenig geschweift. Stachelpolster bald einander mehr genähert, bald weitläufig (13—40 mm), kaum erhaben, mit sehr kurzem, anfangs weissem, später bräunlichem Filze. Stacheln 2—4, sehr kurz (2—4 mm), gelbbraun, fein, steif, 8—10 weisse, längere, meist zu beiden Seiten angedrückte, selten fehlende Borsten. Mittelstacheln nicht vorhanden.

Je nach der Kultur verschieden gestaltet, $1\,^1/_4$—$2\,^1/_2$ cm im Durchmesser und 30—60 cm lang und oft weit darüber, bisweilen fast gedreht. Furchen verflacht, an ihrer Stelle bisweilen fast gewölbte Seiten.

Dem Cereus extensus und triqueter sehr ähnliche, nichts weniger als ansehnliche Pflanze, aber hinsichtlich der Blumen eine der prachtvollsten Arten.

Blüthen im Juli, am ehesten wie es scheint am oberen Ende alter verholzter Aeste, im Bogen herabhängend, 30 cm lang, mit den ausgebreiteten Sepalen bis fast 25 cm breit. Fruchtknoten kugelig, höckerig, stachelig. Röhre 15—16 cm

lang, ziemlich gleichmässig dick, grün, spärlich mit nackten, an der Spitze purpurrothen Schuppen besetzt. Sepalen zahlreich, linienförmig, 10—12 cm lang, lebhaft grün. Petalen nicht minder zahlreich, breit, an der Spitze gezähnelt, 10 cm lang, schneeweiss, die unteren aussen an der Basis gelblich, zusammen eine Art glockenförmiger Corolle bildend. Staubfäden zahlreich, gelblich, mit schwefelgelben Antheren. Griffel etwas länger, gelb, mit 16 gelblichen Lappen.

91. Cereus prismaticus *S.*, Prismen-Kerzencatus.

Vaterland Südamerika. Stamm ziemlich aufrecht, langgliedrig, grün. Kanten 3, selten 4, sehr geschärft, geschweift. Stachelpolster gedrängt stehend (6 mm), braunfilzig. Stacheln ziemlich gleich, gelbbraun, steif. Randstacheln 7—10, die 3—6 untersten feiner und etwas kürzer (2 mm). Mittelstacheln 3—4.

Stamm und Aeste fast $2^1/_2$ cm im Durchmesser, die Glieder oft gedreht.

Ueber die Blüthen findet sich nichts aufgezeichnet.

92. Cereus triqueter *Haw.*, Dreieck-Kerzencactus.

Synonyme. Cactus triqueter *Haw.*, C. prismaticus *Desf.*

Vaterland Südamerika. Stamm ziemlich aufrecht, langgliederig, grün; Glieder drejeckig mit ebenen Seiten. Kanten geschärft, ausgeschweift. Stachelpolster mit sehr kurzem grauen Filz besetzt. Stacheln 4—7, gelbbraun, kurz (4 mm), ziemlich steif, die 2—3 unteren feiner, weiss. Mittelstacheln fehlen.

Stamm und Aeste haben einen Durchmesser von $2^1/_2$ cm.

Von der Blüthe liegt mir nur eine unvollständige Beschreibung vor. Nach derselben ist sie 25 cm lang, vollkommen erblüht 19 cm breit, weiss mit gelblichem Schimmer aussen grünlich.

93. Cereus Napoleonis *Grah.*, Napoleon's Kerzencactus.

Nomenclatur. Diese Art wurde von Graham so benannt, weil sie sich auf der Insel St. Helena, dem Verbannungsorte Napoleons I., durch einen Zufall eingebürgert hatte.

Vaterland Westindische Inseln. Stamm ziemlich aufrecht, grün, mit eckigen, langen (30 cm und darüber) und bis $2^1/_2$ cm dicken Gliedern. Kanten 3, scharf, wellig, etwas höckerig. Furchen flach. Stachelpolster etwas weitläufig (13—20 mm), kaum filzig, auf dem oberen Theile der Höcker sitzend. Stacheln 3—4, ungleich lang (8—17 mm), pfriemlich, gerade, schwärzlich oder schwarz, der unterste gewöhnlich der längste; auch treten bisweilen einige weisse Borsten auf. Mittelstacheln nicht vorhanden.

Blüthen 20 cm lang, ausgebreitet 15 cm im Durchmesser, morgens sich öffnend und am Abend für immer sich schliessend. Sie hauchen einen feinen, aber nicht sehr angenehmen Duft aus. Röhre fast 8 cm lang, dick, grün, mit sepaloidischen rothen Schuppen besetzt. Sepalen grünlich-strohgelb, lineal-lanzettlich, schmal. Petalen schneeweiss, länglich-spatelförmig, an der Spitze gezähnelt. Staubfäden zahlreich, gelb, mit kleinen, aufgerichteten Antheren. Narbe vieltheilig, ausgebreitet, gelblich. Frucht nach Plumier violett, 10 cm lang, 8 cm dick, mit stacheligen Schuppen bedeckt.

94. Cereus scandens *S.*, Kletter-Kerzencactus.

Vaterland wahrscheinlich Guiana, von wo dieser Cereus durch Robert Hermann Schomburgk, Naturforscher und Reisenden in Westindien und Guiana, eingeführt wurde. Stamm fast aufrecht, gegliedert, mit einigen Luftwurzeln; Glieder bläulich-grün, dreieckig, lang, nach oben und unten verjüngt, mit flachen Seiten. Kanten scharf, geschweift. Stachelpolster einander ziemlich genähert, erhaben, mit kurzem rothgelben

Filze und 4—6 kleinen, dicken, steifen, zurückgebogenen, zuerst pupurnen, später graubraunen Stacheln besetzt.

Ueber die in seiner Sammlung befindlichen Pflanzen dieser Art bemerkt Salm noch Folgendes: Stamm 60 cm, die dreieckigen Glieder 18—20 cm lang und in der Mitte 15 bis 17 mm breit. Stachelpolster wie bei anderen, verwandten Arten in der Jugend durch einen fleischigen Höcker gestützt und mit einer bald abfallenden Schuppe besetzt, filzig, aber stets ohne Borsten und Haare. Stacheln 4 mm lang, mit dicker Basis.

95. Cereus triangularis *Haw.*, Dreikant-Kerzencactus.

Synonyme. Cactus triangularis *L.*, C. anizogonus *Hort. angl.*

Vaterland Mexiko und die Kariben, von wo diese Art bereits im Jahre 1690 eingeführt wurde. Stamm fast aufrecht, gegliedert, hellgrün, mit eiförmigen oder länglichen Gliedern. Kanten der letzteren 3, selten 4, in der Jugend fast flügelartig zusammengedrückt. Furchen breit, eine ganz flach, die beiden anderen tief. Stachelpolster weitläufig gestellt ($2^1/_2$ cm), fast nackt. Stacheln 2—4, im letzten Falle fast kreuzständig, schwärzlich, kurz (2—4 mm oder etwas darüber), steif, etwas zurück gekrümmt, der unterste der längste.

Die Glieder von verschiedener Länge, einige kurz, eiförmig und breit, 10—12 cm lang, andere 30 cm lang und $2^1/_2$ bis 7 cm und darüber breit, oft gedreht. In warmer Temperatur werden alle Glieder sehr lang (60 cm und länger) und schmal, im Freien alle eiförmig und breit.

Die scharfen Kanten bekleiden sich bald mit einer holzigen Rinde, so wie überhaupt im Alter die Glieder oft holzig und stumpfkantig werden, die Furchen sich endlich ganz ausgleichen und so eine prismatische Gestalt erhalten, aus deren flachen Seiten bis 30 cm lange, sich verästelnde Luftwurzeln hervortreten.

Die Blüthen sind zwar sehr schön, pflegen aber nur im höheren Alter der Pflanze aufzutreten und nur sehr selten,

wenn sie sich nicht mit ihren Luftwurzeln an einer sonnigen Mauer anklammern und unverändert in dieser Lage bleiben kann. Sie erscheinen im September und sind gross, 25 cm lang und darüber, vollkommen ausgebreitet 20 cm im Durchmesser, nur von 6 Uhr Abends bis 11 Uhr Vormittags geöffnet, dann für immer sich schliessend. Fruchtknoten mit breiten, braunen, abgestumpften Schuppen besetzt. Röhre grün, 15 cm lang, $2^1/_2$ cm im Durchmesser, mit länglichen, nach oben spatelförmigen Schuppen. Sepalen lanzettlich, sehr ausgebreitet, lebhaft olivengrün. Petalen in 2 Reihen, $2^1/_2$ cm breit, sehr lang zugespitzt, schneeweiss. Staubfäden gelblich, mit citrongelben Antheren. Griffel dick, schwefelgelb. Narbe vieltheilig, orangegelb. Die Frucht soll nackt, schön scharlachroth und von der Grösse und Gestalt eines Gänseeies sein und nach Turpin ein weisses, sehr delikates, süsssaftiges Fleisch haben.

Varietäten. 1. Cereus triangularis β pictus *S.*, eine der hübschesten bunten Formen. Glieder stets kurz, breit, eiförmig, einige ganz gelb, purpurroth gerandet, andere ganz grün, wieder andere halb gelb und halb grün. Stacheln feiner, mehr borstenartig, niemals steif. Wie die meisten bunten Pflanzen ziemlich empfindlich. Ganz gelbe Glieder, als Stecklinge benutzt, bewurzeln sich theils gar nicht, theils schwer, und sind im zweiten Falle sehr kurzlebig.

2. C. triangularis γ Uhdeanus *S.*, wird in Mexiko als Zierpflanze häufig in Gärten gezogen. Sie wurde von dem preussischen Consul Uhde in Matamoras eingeführt. Unterscheidet sich von der Hauptform, der sie im Uebrigen sehr nahe steht, durch schmalere, viel längere (bis 30 cm und darüber) nach oben und unten verschmälerte Glieder, sehr ausgeschweift-gekerbte Kanten, und sehr kleine, oft theilweise oder ganz fehlende Stacheln. Randstacheln 4—6. Mittelstachel 1, alle röthlich-gelb.

Blüthen werden nirgends beschrieben. Ob Gartenvarietät?

96. Cereus Ocamponis *S.*, Ocampo's Kerzencactus.

Vaterland Mexiko und Columbia, von wo diese Art durch Ocampo, einen sonst nicht viel bekannten Reisenden, in den botanischen Garten zu Paris eingeführt wurde. Stamm gegliedert, fast aufrecht, mit Luftwurzeln; Glieder lang (15 bis 18 cm), bläulich-graugrün, dreieckig, auf einer Seite flach, auf den beiden anderen tief ausgehöhlt. Kanten pfriemlich zusammengedrückt, buchtig-geschweift. Stachelpolster etwas weitläufig, fast nackt. Randstacheln 7—8, strahlig, fast abstehend, die unteren dünn, die oberen und der einzige Mittelstachel stark, braunroth.

Stamm 60 cm hoch, die unteren Glieder junger Pflanzen viereckig, die oberen genau dreieckig, an der flachen Seite gemessen 4 cm breit.

Diese Species unterscheidet sich von Cereus triangularis durch ihre etwas blaugraue Färbung, sowie durch zahlreichere und stärkere Stacheln, von denen die oberen 13—15 mm lang sind und rothgelb.

Die Blüthen werden nirgends beschrieben. Eine in der Salm'schen Sammlung im Sommer 1884 aufgetretene Knospe wurde vor ihrer Entwickelung leider abgestossen.

97-99

3. Sippe. Divaricati — Sparrige.

Stamm niedrig, etwas wurzelnd, gliederig-ästig. Glieder mehr oder weniger kurz, sparrig, vier- bis fünfeckig. Kanten pfriemlich zusammengedrückt und mit scharfem Grat

97. Cereus pentapterus *O.*, Fünfflügel-Kerzencactus.

Vaterland Columbien, Cartagena. Stamm an der Basis ästig; Aeste gegliedert, hellgrün, ausgesperrt, dicht auf der Erde liegend, wurzelnd, vier- bis fünfeckig. Kanten zusammengedrückt, zugeschärft, zwischen den Stachelpolstern geschweift, die Seiten oben ausgetieft, unten flach. Stachelpolster eingesenkt, dicht gestellt (9 mm), klein und kaum filzig. Stacheln

3—4, nadelartig, steif, rothgelb, der oberste oft länger, ausserdem einige bald abfallende Borsten.

Stamm 4 cm hoch, Aeste eben so lang; Glieder meistens viereckig, 15—17 mm lang und an den etwas flachen Seiten $2\frac{1}{2}$ cm breit. Stacheln ungleich, unregelmässig gestellt, anfangs rosa-braungelb, später schwärzlich.

Die Blüthen finden sich nicht beschrieben.

98. Cereus pterogonus *Lem.*, Flügelkanten-Kerzencactus.

Vaterland. Aus Cartagena (Vereinigte Staaten von Columbia) eingeführt und zum ersten Male in Blüthe im August 1863 im Kewgarten bei London. Stamm schon von der Basis an verästelt; Aeste gegliedert, 20 cm lang, bei 10 cm Durchmesser, hellgrün, gespreizt, steif, dem Boden angedrückt, wurzelnd. Kanten 4—5, zusammengedrückt, scharf, zwischen den Stachelpolstern geschweift, ihre Seiten am oberen Theile des Stammes ausgetieft, am unteren ziemlich flach. Stachelpolster eingesenkt, sehr dicht gestellt (9 mm), klein, kaum filzig. Stacheln 3—4, nadelartig, steif, unregelmässig gestellt kaum 8—10 mm lang, röthlich, im Alter schwärzlich, dazu einige mehr oder weniger bald abfallende Borsten.

Blüthen enorm gross, den Stachelpolstern entspringend. Perigonröhre 15—18 cm lang. Das vollkommen erblühte innen reinweisse, aussen grünliche Perigon hat 18 cm im Durchmesser. Staubgefässe zahlreich, an der Basis mit einander verwachsen, dem Schlunde der Röhre angeheftet, an der Mündung einen zierlichen Kranz bildend. Griffel länger, als jene. Narbe mit etwa 20 linienförmigen Strahlen.

Cereus pterogonus blüht ziemlich lange Zeit und seine prächtigen Blumen öffnen sich bei Tage.

99. Cereus humilis *DC.*, Niedriger Kerzencactus.

Synonyme. Cereus gracilis *S.*, C. rigidus *Lem.* (ob vielleicht auch C. pentalophus radicans *DC.*?).

Vaterland das tropische Amerika. Stamm fast aufrecht, ästig. Kanten 4—5, ziemlich scharf, geschweift Stachelpolster einander ziemlich genähert (9 mm), fast nackt. Randstacheln 8—12, Mittelstacheln 4, etwas steifer, alle anfangs braun, später weiss, 4—9 mm lang.

Stamm und Glieder ausgesperrt, sehr kurz, 27 mm im Durchmesser.

Ueber die Blüthen liegen keine Nachrichten vor.

Varietät. Cereus humilis *β* myriacaulon *Pfr.* (Syn. C. humilis minor *Pfr.*), Stamm und Glieder noch kürzer (kaum 8 cm), dünn, zahlreich, sehr oft niedergestreckt und dem Boden angedrückt.

100-102

4. Sippe. Speciosi — Prächtige.

Stamm ziemlich aufrecht, ästig. Aeste drei- bis viereckig, mit wenigen Luftwurzeln. Stachelpolster convex, etwas hervorstehend. Blüthen prächtig, mehrere Tage lang geöffnet.

100. Cereus coccineus *S.*, Scharlach-Kerzencactus.

Synonym. Cereus bifrons *Haw.*

Vaterland Mexiko. Stamm mehr niederliegend, als aufrecht, ästig; Aeste bis 30 cm lang und 18—20 mm im Durchmesser, grün, sehr weitschweifig ausgebreitet, an den Spitzen und Gelenken mit vielen Luftwürzelchen. Kanten 3 bis 4, gezähnt. Stachelpolster ziemlich dicht gestellt (15—18 mm), weiss, schwachfilzig. Randstacheln oben 4—6, sehr kurz (2 mm), steif, nadelförmig, stechend, braun, unten 4—8, etwas länger (6 mm), gebüschelt, borstenförmig, weiss. Mittelstacheln nicht vorhanden.

Diese Art steht dem Cereus speciosissimus sehr nahe, unterscheidet sich aber von ihm auf den ersten Blick durch die horizontal ausgebreiteten, selbst hängenden oder gar niederliegenden Aeste.

Blüthen im Sommer, gross und prächtig, vollkommen erschlossen gegen 15 cm im Durchmesser. Röhre 4 cm lang,

grün, mit Stachelbündeln besetzt. Petalen zweireihig, lanzettlich, zugespitzt, die innersten fast 8 cm lang und 20 mm breit, carminroth, am Rande mit bläulichem Sammetschimmer. Staubfäden sehr dünn, fadenförmig, schön roth, mit weissen Antheren. Griffel scharlachroth, mit weisser siebenstrahliger Narbe.

101. Cereus Schrankii *Zucc.*, Schrank's Kerzencactus.

Nomenclatur. Nach Dr. Franz von Paula Schrank, Professor und Director des botanischen Gartens in München. † 1835.

In Mexiko, bei Sultepec, Zimapan, zu Hause, wo er an Bäumen emporklettert und mit seinen zahlreichen, herabhängenden, mit Blumen beladenen Aesten einen imposanten Anblick gewährt. Stamm ziemlich aufrecht, ästig; Aeste 45—60 cm lang und darüber bei 12—13 mm Durchmesser, grün, ausgebreitet. Kanten 3—4. Stachelpolster sehr weitläufig gestellt (4—5 cm), weissfilzig. Randstacheln 6—8, ziemlich steif, gelbbraun, gebüschelt, ungleich, kurz (5—6 mm), am unteren Theile des Polsters mit einigen oft abfallenden kürzeren Borsten.

In der Jugend von Cereus speciosissimus nur wenig verschieden, später aber an den viel schlankeren Aesten, den weitläufigen Stachelpolstern und den weniger zahlreichen bräunlichen und braungelben Stacheln und Borsten leicht zu erkennen. Ausserdem haben die Blüthen eine viel intensivere Färbung und längere Dauer.

Blüthen im Sommer, denen des Phyllocactus Ackermanni sehr ähnlich, gross und prächtig, nicht vollkommen ausgebreitet, aber dennoch 15 cm breit. Röhre gerade, 5 cm lang, mit Stachelbündeln besetzt. Petalen feuerig-carmin-, fast scharlachroth, jedoch ohne bläulichen Schimmer, in der Mitte dunkler, die inneren $2^1/_2$ cm breit, lanzettlich, zugespitzt. Staubfäden röthlich, mit weissen Staubbeuteln. Griffel hervorstehend. Narbe mit 8 langen Strahlen, weiss. Frucht nicht bekannt.

102. Cereus speciosissimus *DC.*, Prächtigster Kerzencactus.

Synonyme. Cactus speciosissimus *Desf.*, C. speciosus *Willd.**)

Vaterland Mexiko und Guatemala. Stamm ziemlich aufrecht, sehr ästig, Aeste 45—60 cm lang bei 3—5 cm Durchmesser, ausgebreitet, in der Jugend purpurroth, später grün, an der Spitze mit einigen Luftwurzeln besetzt. Kanten 3—4, ziemlich scharf, gezähnt. Stachelpolster weissfilzig, etwas weitläufig gestellt (16—26 mm). Stacheln ziemlich gleich, steif, anfangs rosenroth, dann weisslich und gelblich, 9—13 mm lang. Randstacheln nach oben 6—8, nach unten 2—3 etwas kürzere. Mittelstacheln 1, bisweilen auch 2.

Eine schon vor länger als einem Jahrhundert eingeführte ganz ausgezeichnete Art.

Blüthen den ganzen Sommer hindurch, 12—15 cm im Durchmesser, 3—4 Tage geöffnet, ohne sich zu schliessen, an kräftigen Individuen oft mehrere Hunderte auf einmal. Perigonröhre fast 8 cm lang, grün, mit Stachelpolstern und purpurrothen Schuppen besetzt. Sepalen dick, fleischig, schmal, lineal, röthlich-grün. Petalen in 2 Reihen, 5—7 cm lang und $2^1/_2$ cm breit, zugespitzt, die äusseren leuchtend roth, die inneren feuerig purpurroth, mit bläulichem Metall- oder Sammetglanz. Staubfäden sehr zahlreich, fadenförmig, in einem Büschel, unten grün, nach oben scharlachroth, mit kleinen

---

*) Zur Synonymie dieser Art bemerkt Dr. Pfeiffer: „Diese ausgezeichnete Art hat hinsichtlich der Benennung viele Wandelungen erfahren. Sie wurde zuerst von Cavanilles aus Madrid unter dem Namen Cactus speciosus dem berühmten botanischen Garten zu Montpellier mitgetheilt. De Candolle sandte darauf Exemplare von diesem und von Phyllocactus (Cereus) phyllanthoïdes nach Malmaison an Bonpland, wo beide verwechselt und der Ph. phyllanthoïdes unter dem Namen C. speciosus bekannt gemacht wurde. Als man den Irrthum entdeckte, gab Desfontaines, um fernere Verwechselungen zu verhüten, dem wahren C. speciosus den Namen Cactus speciosissimus.“

weisslichen Antheren. Griffel von gleicher Länge, scharlachroth. Narbe weisslich mit 8—10 Lappen.

Oft blühen schon junge Pflanzen ausserordentlich reich, während ältere, kräftig entwickelte Individuen — eine allgemeine Klage der Cacteenfreunde — damit oft sehr zurückhaltend sind. Man hat deshalb manche Mittel vorgeschlagen, sie williger zu machen. Am sichersten aber führt naturgemässe Kultur zum Ziele. Förster gab seinen Pfleglingen reine sandige Heideerde, senkte sie im Sommer mit den Töpfen in ein der vollen Sonne ausgesetztes Erdbeet ein, wo sie bei warmer Witterung reichlich mit Wasser versorgt wurden, stutzte die Spitzen der ausgereiften Triebe flach ab und hielt die Pflanzen im Winter bei einer Temperatur von + 4—6° R sehr trocken, fast bis zur Austrocknung der Erde, und ringelte im Frühjahre die Hauptäste. Bei nasser, kalter Sommerwitterung hielt er sie im offenen Glashause. Das Versetzen in frische Erde, was allen anderen Cacteen zum Flor so förderlich ist, schien ihn bei dieser Art den Blüthenansatz zu verhindern.

Aus der Befruchtung des Cereus speciosissimus mit Phyllocactus phyllanthoides, vielleicht auch mit einigen Cereus-Arten, wie C. grandiflorus, coccineus u. a., auch wohl mit der einen oder der anderen der von beiden bereits erzeugten Hybriden, sind zahlreiche Blendlingsformen entstanden, welche zwischen beiden stehen, in der Bildung und im Colorit der Blüthen aber sich meistens dem C. speciosissimus nähern. Die Aeste dieser Blendlinge sind (meistens an einem und demselben Individuum) theils drei- bis vierkantig und denen der Art, die uns hier beschäftigt, ganz ähnlich, oft stachellos, immer mit feinen Borsten besetzt, theils blattartig verbreitert, wie die des Phyllocactus phyllanthoides, aber stets fleischiger und in den Kerben mit weisslichem Filz und Borsten oder Stacheln besetzt. Die Blüthen sind geruchlos, 2—4 Tage geöffnet, meistens gross und prächtig, und haben stets mehr oder weniger wellige Petalen. Die Perigonröhre ist immer mit Stacheln oder Borsten besetzt und deutet somit auf eine nähere Beziehung zu den

Cereen, als zu den Phyllocacten. Die mit entschieden blattartig verbreiterten Aesten stelle ich zu den Phyllocacten. Die meisten dieser Blendlinge blühen nicht nur schon im jugendlichen Alter, sondern überhaupt sehr dankbar, sind aber oft nur wenig von einander verschieden. Die einzigen unterscheidenden Merkmale bestehen häufig nur in der Grösse und Färbung der Blumen und in der Art, in welcher sich diese ausbreiten, so wie in der Länge der Petalen und der Befruchtungswerkzeuge. Höchst wünschenswerth ist daher eine Reduction der grossen Menge dieser Blendlinge auf eine geringe Zahl wirklich verschiedener Formen. Wir werden uns hier auf die Zusammenstellung einiger best characterisirter Blendlinge beschränken.

Albiflorus *Pfr.*, mit weissen Blumen, nach Pfeiffer vielleicht eine natürliche Varietät, vielleicht aber auch durch Befruchtung mit Cereus repandus oder einer anderen weissblühenden Art entstanden. Uebrigens ist es zweifelhaft, ob dieser Bastard in den Sammlungen noch vorhanden ist.

Lateritius *Hort. angl.*, Blumen 7 cm, mit den äussersten ausgebreiteten Perigonblättern sogar doppelt so breit, ziegelroth (wie bei Azalea lateritia), jedes Blatt mit einem feuerrothen Mittelstreifen. Staubfäden kürzer, als das Perigon, unten grün, oben röthlich, mit weissen Antheren. Griffel von gleicher Länge, blassroth. Narbe mit 8 etwas gefransten Lappen.

Maynardii (B. grandifloro-speciosissimus), von dem englischen Gärtner Henry Kenny durch Befruchtung unserer Art mit dem Pollen des Cereus grandiflorus gewonnen. Dieser Blendling hat beinahe unverändert die Aeste und die Blüthenform der Mutter, von dem Vater dagegen die Grösse und das Colorit der Blume beibehalten. Letzteres vom lebhaftesten Roth bis zum glänzendsten Carmoisin. Die Blumen haben eine dreitägige Dauer, 24 bis 26 cm Durchmesser und eine Länge von 20—23 cm. Er blüht eben so leicht und häufig, wie die Pollenpflanze.

Hoveyi, von dem bekannten amerikanischen Handels-

gärtner Hovey erzogen. Die Stämme sind drei- und vierkantig und von viel gedrungenerem Wuchse, als bei der Stammart, auch die Stacheln nicht so stark, wie bei dieser. Die Blumen erreichen einen Durchmesser von 10—12 cm, sind brillant-scharlachroth, die inneren Petalen violett schattirt.

Coccineus, der Stammart sehr nahe stehend, aber die Stämme nicht so stark, wie bei dieser, und die Blumen von compacterem Bau, die inneren Petalen aber von dunkelvioletter Färbung.

Peacocki, im Garten des Cacteensammlers C. J. T. Peacock in England erzogen und nach diesem benannt. Die Blumen sind sehr gross und haben einen Durchmesser von 30 cm. Die Petalen sind von guter Substanz, auf das regelmässigste geordnet, über 3 cm breit, spitz, dunkelpurpurn, reich mit Violett schattirt. Die Pflanze ist von gedrungenem Wuchs und verästelt sich gern. Stacheln sehr schlank.

Hansi *Baum.*, durch Befruchtung mit dem Pollen von Phyllocactus Ackermanni erzeugt; die Blüthen haben den eigenthümlichen und lebhaften Farbenton der Mutter behalten, aber einen weit grösseren Durchmesser gewonnen.

XIII. Echinocereus *Lem.*, Igel-Kerzencactus.

Geschichte. Hierüber ist nur wenig zu bemerken. Obige Bezeichnung (von *ἐχῖνος*, Igel, und Cereus, Kerzencactus) wurde zuerst von George Engelmann im Anhange zu Wislizinus' Berichte als Name für eine von Cereus verschiedene und abzuzweigende Gattung gebraucht. Fürst Salm dagegen führt in der letzten Ausgabe seines Hortus Dyckensis die Engelmann'sche Gattung und ihren Namen nach unserer Ansicht ganz richtig auf eine blosse Section der Gattung Cereus zurück, während Lemaire Echinocereus als Gattung beibehielt. Die meisten Besitzer grösserer Sammlungen haben sich nachmals der Ansicht dieses Cactologen angeschlossen, auch die Handelsgärtner, soweit sie Collectionen von Cacteen unterhalten und sich mit der Pflege derselben beschäftigen, und es

würde somit gewagt sein, an dem status quo zu rütteln. Ueberlassen wir der Zeit Klärung und Einigung.

Gattungsmerkmale. Perigon in der Form dem der Echinocacten ähnlich, ziemlich kurz, fast glockenförmig, die Abschnitte desselben fast aufrecht oder ausgebreitet, beinahe schalenförmig. Röhre kurz oder verlängert, wie der Fruchtknoten mit Schuppen und Stacheln bedeckt. Beere mit dem vertrockneten Perigon gekrönt.

Sonstige Merkmale sind die der Cereastreae.

Den wesentlichsten Unterschied findet Engelmann im Samen, der in seiner Bildung von dem aller übrigen Cacteen abweicht. Die Samen nämlich sind ziemlich klein, nur zwischen 0,4—0,9 Linien engl. lang, schief-verkehrt-eirund oder fast kugelig, mehr oder weniger zusammengedrückt und mit einem kreisrunden oder länglichen Nabel an der Basis oder nahe derselben. Die Samenschale ist schwarz, hart und brüchig, immer gewarzt, die Warzen sind gross oder klein, gleich oder ungleich, getrennt oder mehr oder weniger zusammenfliessend und dann unregelmässige Eindrücke lassend, so dass der Same bloss grubig oder grubig und gewarzt zugleich erscheint. Der Embryo hat wenig oder gar kein Eiweiss, ist meistens gerade oder doch nur sehr leicht gekrümmt.

1. Gruppe. Lophogoni — Flügelkantige.

Stamm fleischig, weich, sprossend oder ästig, mit 5—10 höckerigen Rippen; Höcker ziemlich deutlich abgesetzt. Stacheln borstig oder steif, an der Basis knotig verdickt.

1. Sippe. Pentalophi — Fünfkantige.

Stamm an der Basis ästig, stumpf-fünfkantig, mit ziemlich ebenen Seiten.

* 1. Echinocereus pentalophus *Lem.*, Fünfflügel-Igel-Kerzencactus.

Synonyme. Cereus pentalophus *DC.*, C. propinquus *DC.*, C. pentalophus *α* simplex *DC.*

Vaterland Mexiko. Stamm aufrecht, sehr dünn, hellgraugrün, an der Basis ästig. Kanten 5, vertikal. Furchen breit, stumpf. Stachelpolster einander genähert, in der Jugend etwas mit weisslicher Wolle besetzt, später fast nackt. Stacheln 5—7, fein, borstenartig, ausgebreitet, anfangs gelblich-weiss, später graulich. Mittelstachel 1.

Blüthen mit an der Basis weissen, allmälig in ein schönes Lila übergehenden Blüthen.

Stamm 25—42 cm hoch bei $2^1/_2$ cm Durchmesser, nur an der Basis etwas ästig. Stacheln 7—9 mm lang.

Varietät. Echinocereus pentalophus *β* leptacanthus *Lem.*, (Syn. Cereus pentalophus *DC.*, C. pentalophus *β* subarticulatus *Pfr.*). Vaterland Mexiko. Unterscheidet sich von der Normalform nur durch den etwas dünneren Stamm, der mit weit zahlreicheren Aesten von unten herauf besetzt ist, durch unregelmässige, ziemlich spiralige, fast ausgeschweifte Rippen mit erhabenen Höckern und schmaleren Furchen, etwas wolligere Stachelpolster, feinere, in der Jugend etwas mehr gelb gefärbte Stacheln und das Fehlen des Mittelstachels.

Blüthen von grosser Eleganz, rosenroth, in der Mitte blasser, beinahe weiss. Staubbeutel gelb. Narbe grün.

Die hierher gehörige Abbildung befindet sich auf S. 785.

2. Echinocereus Ehrenbergii *Pfr.*, Ehrenberg's Igel-Kerzencactus.

Nomenclatur. Siehe unter Mamillaria Ehrenbergii.

Synonyme. Cereus Ehrenbergii *Pfr.*, C. cinerascens *β* tenuior *DC.*

Vaterland Mexiko, von wo Ehrenberg obige Art einführte. Stamm fast aufrecht, grün. Rippen 6, stumpf, höckerig, convex. Stachelpolster etwas weitläufig (9 bis 10 mm), mit sehr kurzem weisslichem Filz. Stacheln ziemlich gerade, blass strohgelb, dünn, steif. Randstacheln 8

bis 10, strahlig, angedrückt ($2^1/_2$—4 cm lang). Mittelstacheln 4, länger ($4^1/_2$— 5 cm).

Stamm 20 cm hoch bei $2^1/_2$ cm Durchmesser.

Nach Förster dem Echinocereus pentalophus ähnlich, der aber weit kurzstacheliger ist; die Aehnlichkeit tritt vorzugsweise in den jungen Trieben zu Tage, welche ebenfalls nur kurze, feine Stacheln haben. Förster vermuthet auch schon die Übereinstimmung mit Echinocereus cinerascens γ tenuior *DC.*

Dagegen weicht Salm's Diagnose, obwohl er ebenfalls jene Uebereinstimmung annimmt, in auffallender Weise ab. Nach ihm ist der Stamm am Grunde stark ästig, schlaff und sehr oft fünfrippig und die Stacheln biegsam, in der Jugend an der Basis roth.

Varietät. Echinocereus Ehrenbergii var. cristatus *Hort.* eine der schon mehrfach gedachten Monstrositäten, scheint ziemlich selten zu sein.

3. Echinocereus Berlandieri *Engelm.*, Berlandier's Igel-Kerzencactus.

Nomenclatur. Nach Dr. J. L. Berlandier, einem Botaniker der französischen Schweiz, welcher zuerst diese Art und viele andere Pflanzen am Rio Grande entdeckte.

Vaterland das südliche Texas, wo diese Art an den Ufern des Nueces vorkommt. Ausgebreitete und niederliegende Fflanze, dunkelgrün. Stamm fast stielrund, mit aufrechten, an der Basis verjüngten und gegliederten, 4—16 cm hohen und $2^1/_2$ cm dicken Aesten. Rippen 5—6, aus deutlich abgesetzten, kegelförmigen, spiralig angeordneten Höckern gebildet. Stachelpolster klein, rund, einander etwas genähert (13 mm). Stacheln fein, fast borstenartig. Randstacheln 6—8, kurz (9—10 mm), strahlig, weisslich. Mittelstachel 1, am unteren Theile der Aeste kürzer, am oberen länger (von 11—13 bis 22—28 mm), gelblich braun.

Blüthen im Mai und Juni, seitlich, gross, 8—10 cm lang, voll erblüht eben so breit, hellpurpurrosa. Fruchtknoten

mit etwa 20 kurz- und weissfilzigen Stachelpolstern, welche an der Basis zwiebelartig verdickte Haarstacheln tragen, 8—10 längere weissliche und 1—2 stärkere braune. Untere Sepalen

Fig. 97. Echinocereus Berlandieri, Blüthen tragende Hälfte.

8—10, mit Stachelchen besetzt, obere 13—16, länglich-linienförmig, zugespitzt. Petalen 14—18, breitlinien- oder lineal-verkehrt-lanzettförmig, weichstachelspitzig, oben gezähnelt, abstehend, schliesslich zurückgebogen. Narbe sieben- bis zehntheilig, grün. Beere eirund, grün, fast trocken.

Diese Art ist dem Echinocereus pentalophus verwandt, der aber einen aufrechten Habitus hat. Sie wird nach Engelmann oft unter dem falschen Namen Cereus repens oder C. Deppei kultivirt.

Mehrfach wird die Identität des Echinocereus Berlandieri und des E. Blanckii behauptet, auch von Fr. Palmer in der Revue horticole 1865, wo letzterer auch abgebildet wird. Aber da Poselger in der Original-Diagnose des letzteren den oben beschriebenen Habitus (ausgebreitet, niederliegend, ästig), nicht angiebt, obwohl er sehr wahrscheinlich selbst Originalpflanzen besass, so möchten doch beide Pflanzen, abgesehen von der ganz abweichenden Bestachelung, verschieden sein. Ich habe die in der Revue horticole gegebene Abbildung reproduciren lassen, obschon sie kaum zur Lösung der noch offenen Frage betragen wird.

Zu bemerken ist übrigens, dass die eine, wie die andere allem Anschein nach schwierig zu kultiviren ist. Es kommt trotz der aufmerksamsten Pflege nicht selten vor, dass der Kopf verkrüppelt und dadurch dem Wachsthum für immer Stillstand gesetzt wird.

4. Echinocereus cirrhiferus *Labour.*, Locken-Igel-Kerzencactus.

Vaterland Mexiko. Stamm ästig, stark sprossend, rasenbildend. Rippen der Aeste 5, rund, etwas höckerig, convex. Furchen scharf eingeschnitten. Stachelpolster rund, nackt oder mit spärlichem kurzen Filz bekleidet, etwa 15 mm von einander entfernt. Randstacheln 10, sehr abstehend, angedrückt, stielrund, weiss, durchsichtig, am Grunde zwiebelig verdickt, 4 cm lang. Mittelstacheln 4, aufrecht, an der Basis gleichfalls knotig, weiss, am Grunde chamois, $4^1/_2$—5 cm lang, alle unregelmässig gedreht, oft in der Form einer sich der Pflanze anlegenden Ranke.

Die Blüthe wird von Labouret nicht ausführlich beschrieben und nur als sehr schön, gross und lebhaft carmoisinroth bezeichnet.

Die beschriebene Art befand sich 1852 nur erst in einer einzigen Pflanze in der Collection von Andry in Chaillot, scheint aber jetzt in Deutschland ziemlich häufig zu sein.

Varietät. Echinocereus cirrhiferus var. monstrosus *Hort.*, eine der schon mehrfach gedachten seltsamen Verbildungen.

5. Echinocereus Blanckii *Pos.*, Blanck's Igel-Kerzencactus.

Nomenclatur. Von Dr. Poselger seinem Freunde, dem Apotheker P. A. Blanck in Berlin, gewidmet.

Vaterland Mexiko, bei Camargo im Staate Tamaulipas. Stamm dunkelgrün, 12—15 cm hoch bei 4 cm Durchmesser, gewöhnlich oben verjüngt. Rippen 8—10, gerade herablaufend. Stachelpolster auf ziemlich stark hervortretenden warzenartigen Höckern, nackt. Randstacheln 10, flach ausgebreitet, die 2 obersten kurz, bräunlich, die übrigen länger (fast $1\,^1/_2$ cm), weiss. Mittelstacheln 2, gerade ausgestreckt, einer nach oben und einer nach unten, beide bräunlich, in der Jugend bisweilen schwarz. (Siehe Abbildung S. 780).

Blüthen denen des E. Berlandieri ähnlich, violett.

Obige Beschreibung nach einer Pflanze der Collection Haage & Schmidt in Erfurt, weicht in Etwas von der in der Allg. Gartenzeitung 1853, S. 134 enthaltenen Originalbeschreibung ab. Insbesondere findet sich in letzterer nur ein einziger Mittelstachel angegeben.

Ueber eine offene Frage siehe Echinocereus Berlandieri.

6. Echinocereus Poselgerianus *Lk.*, Poselger's Igel-Kerzencactus.

Nomenclatur. Nach dem im vorigen Jahre verstorbenen eifrigen Cacteensammler Dr. Poselger in Berlin, welcher Mexiko bereiste, leider aber über die Ergebnisse seiner Forschungen wenig veröffentlicht hat.

Vaterland Mexiko. Stamm mit zahlreichen, an der Basis oder doch tief unten entwickelten Trieben, mit diesen

auf der Erde hinkriechend, 2—4 cm stark, bisweilen darüber; die Färbung zwischen den Rippen ist ein lebhaftes Hellgrün, auf denselben ein saftiges Dunkelgrün, das bei guter Kultur in ein bräunliches Grün übergeht. Rippen 7, seltener 8, mit

Fig. 98. Echinocereus Blanckii nach Revue horticole.

starken Höckern, zwischen diesen bisweilen verschwindend, später wieder auftauchend. Stachelpolster auf den Höckern, rund, gewölbt, spärlich-weissfilzig, bei ausgewachsenen Indivi-

duen 1 $^1/_2$—2 cm, bei kräftigen, gut ernährten dagegen häufig 3 cm weit von einander entfernt. Randstacheln 8—9, selten mehr, die 6 vorderen 8—12 mm, die hinteren halb so lang, alle gerade, flach ausgebreitet, grau-weisslich (in der Jugend oft braun gefleckt), an der Basis braun. Mittelstachel 1, gerade ausgestreckt, zuweilen etwas nach unten gerichtet, von der Farbe der Randstacheln, in der Jugend oft ganz schwarz. Sind der Mittelstacheln 2 vorhanden, so ist der eine nach oben, der andere nach unten gerichtet, bei dreien 2 nach oben und 1 nach unten.

Blüthen wie es scheint noch nicht beobachtet.

Wird diese interessante Art in den freien Grund gepflanzt, so beobachtet man bisweilen, dass einzelne Triebe bis 15 cm weit unter der Oberfläche des Bodens hinkriechen und dann plötzlich wieder zum Vorschein kommen. Die Farbe ist dann gelblich-weiss und die Stacheln sind schwach entwickelt. Das natürliche Colorit erlangen solche Triebe auch dann nicht, wenn sie blos gelegt werden, obwohl sie wieder wachsen und sich normal entwickeln; vielmehr bedeckt sich der früher unterirdische Theil mit einer dicken, hornartigen Kruste.

7. Echinocereus procumbens *Engelm.*, Niedergestreckter Igel-Kerzencactus.

Vaterland Mexiko, am Rio Grande, unterhalb Matamoras. Stamm niedergestreckt, wie bei E. Berlandieri, aber dünner; Aeste 1 $^1/_2$—8—10 cm lang und 13—17 mm dick, fast stielrund oder vier- bis fünfeckig, gegliedert, dunkelgrün, mit deutlich abgesetzten, spiralig oder vier- bis fünfreihig gestellten Höckern, welche viel kleiner sind, als bei E. Berlandieri. Stachelpolster klein, kreisrund. Stacheln steif, kurz, weisslich, braungespitzt. Randstacheln 4—6, nur 2 bis 4 mm lang. Mittelstacheln nicht vorhanden oder nur ein einziger, und dieser nur wenig länger und dunkler.

Blüthen im Mai und Juni, seitlich unter der Spitze der Aeste, gegen 8 cm lang und vollkommen erschlossen von dem-

selben Durchmesser. Fruchtknoten mit etwa 25 weichfilzigen Stachelpolstern mit je 6—9 steifen, kurzen, bunten Stachelchen. Aeussere Sepalen der Röhre 12—15, stachelig, obere 15, linien-lanzettförmig, zugespitzt. Petalen 18—20,

Fig. 99. Echinocereus procumbens.

lineal-spatelförmig, spitz oder stumpf, ganzrandig oder wie meistens ausgebissen-gezahnt, abstehend, schliesslich zurückgebogen, violett, am Grunde gelb. Narbe mit 10—14 Lappen,

weit über die gelblichen Staubgefässe hinausragend. Beere eiförmig, grün, unregelmässig aufspringend.

8. Echinocereus papillosus *Lke.*, Warzen-Igel-Kerzencactus.

Vaterland unbekannt. Stamm kriechend, stark verästelt, matt-graugrün, in der Jugend bisweilen bräunlich angelaufen. Rippen meistens 6, sehr flach und weiläufig gestellt, durch Höcker unterbrochen. Stachelpolster durchschnittlich 15 mm von einander entfernt, auf den 3—5 mm hohen Höckern sitzend, rund, gewölbt, in der Jugend mit grauem, bräunlich schimmerndem Filz besetzt, später nackt. Randstacheln 8—10, strahlig, gerade, ziemlich fein, dem Körper fast anliegend, 10—15 mm lang, in der Jugend braungelb, später grau, mit Ausnahme der 2 nach der Mitte des Polsters gerichteten, welche ihre Jugendfarbe behalten. Mittelstacheln 3, der längste (25 mm) nach unten gerichtet, die beiden anderen, kürzeren (20—25 mm) seitwärts horizotal gestreckt, alle von derselben Färbung.

Diese Art unterscheidet sich von allen kriechenden Cereen durch die Länge ihrer Stacheln.

Blüthen ?

9. Echinocereus tuberosus *Pos.*, Knollen-Igel-Kerzencactus.

Vaterland Texas, am Rio Grande zwischen Laredo und Mier. Wurzel knollig, kugelig, von 2—4 cm Durchmesser. Stamm stielrund, 30—60 cm lang und kaum so dick, wie ein Federkiel, am unteren Theile holzig, nach oben allmälig verdickt, cylindrisch, schliesslich gegliedert und spärlich verästelt, aufrecht oder gekniet und umgelegt. Rippen 8, sehr schwach entwickelt. Stachelpolster klein, dicht gestellt (2 bis 4 mm), die jüngeren spärlich mit schmutzig-weissem Filz besetzt. Randstacheln 9—12, klein (gegen 2 mm), pfriemenformig, weisslich, gerade, angedrückt, die unteren wenig länger

Mittelstachel 1, mit verdickter Basis, pfriemlich, länger (4—6 mm), ganz oder nur an der Spitze braun, nach oben gerichtet.

Blüthen fast endständig, mehrere Tage lang geöffnet, aber nur bei hellem Sonnenschein, über 5 cm lang und von demselben Durchmesser, die kurze Röhre mit schuppigen, weisswolligen, stacheligen Polstern. Obere Sepalen 8. linienlanzettförmig. Petalen 16, verkehrt-lanzettförmig, grannig zugespitzt, rosa oder purpurn. abstehend. Staubgefässe kurz. Griffel lang, mit achttheiliger grüner Narbe. Beere fast trocken, behaart und borstig, von den Resten des vertrockneten Perigons gekrönt.

Diese Art bildet den Uebergang von Echinocereus Berlandieri und procumbens zu den gewöhnlichen eiförmigen oder kugeligen Igelkerzencacten.

Dr. Poselger beschreibt die Blüthe als endständig, so dass der Fruchtknoten den Stamm unmittelbar fortzusetzen scheint. Engelmann vermuthet jedoch, dass sie zwar aus oberen, aber sicher nicht aus den jüngsten Stachelpolstern entspringe und somit nicht eigentlich endständig sein könne, was in der That dem Character der ganzen Familie widersprechen würde.

2. Sippe. Decalophi — Zehnkantige.

Stamm an der Basis oder oben astig. mit 7—10 Rippen, letztere wie auch die Furchen oben scharf, unten sehr stumpf. Stacheln borstig oder steif, bisweilen eckig oder flach.

10. Echinocereus hypogaeus *Web.*, Unterirdischer Igel-Kerzencactus.

Vaterland Chile, daselbst vom Professor Philippi entdeckt, welcher nach dieser durch eine eigenthümliche Stachelbildung characterisirten Art eine neue Gattung zu bilden vorschlug und jener den Namen Eulychnia clavata beilegte. Sie wurde zuerst von der Handelsgärtnerei Haage & Schmidt

Fig. 100. Echinocereus leptacanthus.

in Erfurt verbreitet. Wegen der kurzen Perigonröhre gehört sie ohne Zweifel zu den Echinocereus-Arten.*) Der ursprüngliche Stamm sehr klein, scheinbar in der Erde verborgen, unbewaffnet, in anfangs einfache, gegliederte, keulenförmige, schliesslich cylindrisch auswachsende Stengel ausgehend, am Grunde eingliedrige Aeste bildend, blaugrün. Rippen 8, stumpf, höckerig. Stachelpolster auf der Spitze der Höcker, kurzfilzig. Mittelstachel 1, $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ cm lang, Randstacheln 2—5 oder mehr, kürzer.

Perigonröhre kurz, braun. Petalen blasspurpurn, am Rande gelb, länglich und aus der abgerundeten Spitze in einen kurzen Weichstachel übergehend. Früchte gross, ei-

*) S. Gartenflora, Juni 1882.

rundlich, gelb, mit zerstreuten Bündeln kleiner, borstenförmiger Stacheln besetzt.

+ 11. Echinocereus cinerascens *DC.*, Grau-Igel-Kerzencactus.

Synonyme. Cereus cinerascens *DC.*, C. Deppei *Hort. berol.*

Vaterland Mexiko. Stamm einfach, selten am Grunde sprossend, aufrecht, graugrün. Rippen 7—8, stumpf, höckerig. Furchen scharf. Stachelpolster in der Jugend gewölbt, weisswollig. Stacheln weiss, fein, steif. Randstacheln 10, strahlig. Mittelstacheln 4, aufrecht, gespreizt, länger, oft bräunlich oder braun.

Zu der Bezeichnung Cereus Deppei gaben im Sommer unter Glas gehaltene Individuen Anlass. Solche Pflanzen haben gewöhnlich 7 Rippen und nur 1 Mittelstachel, gehen aber bei naturgemässer Kultur bald in die Normalform über.

Der Stamm wird 25—40 cm hoch und höher und erreicht einen Durchmesser von 4—6 1/2 cm. Randstacheln 15 bis 20 cm, Mittelstacheln 2 1/2—4 cm lang.

Blüthen schön violett-rosa, an den Rändern der Perigonblätter blasser, in voller Sonne ausgebreitet 9 cm im Durchmesser. Röhre fleischig, gestielt, hellgrün, 3 cm lang, mit 30—35 Stachelpolstern, deren jeder mit sehr kurzem weissen Filz und mit 8—10 weissen gleich langen Stacheln besetzt ist. Sepalen 10—12, grünlich-braun, leicht mit Rosa verwaschen. Petalen 22—24, lanzettförmig, 6 cm lang bei einer Breite von 1 1/2 cm. Staubgefässe sehr zahlreich, der Röhre stufenweise angeheftet, kaum über letztere hinausreichend. Griffel von derselben Länge, wie die Staubgefässe. Narbe mit 10 in 2 Reihen gestellten Lappen. In voller Sonne hat die Blüthe eine drei- bis viertägige Dauer, während welcher sie sich Morgens öffnet, um sich Nachmittags wieder zu schliessen.

Eine wenig bedeutende Form, Echinocereus cinerascens

β crassior DC. (Syn. C. aciniformis *Hort. berol.*), hat nur einen dickeren Stamm und weitläufiger stehende Stachelpolster.

Lässt man die Schossen dieser Art zur Entwickelung gelangen, so bilden sie Stämme von nicht über 10—15 cm Länge, wenn man sie aber unterdrückt, so erreicht der Hauptstamm in einem Sommer eine Höhe von 35—40 cm und einen Durchmesser von 6—8 cm und bedeckt sich im nächsten Sommer mit Blüthen. So berichtet Ernst Bach in Barcelona in der Revue horticole 1864.

12. Echinocereus mamillosus *Hort.*, Warzen-Igel-Kerzencactus.

Vaterland? Stamm graugrün, stark verzweigt, niedrig, kriechend. Rippen 6, flach. Stachelpolster warzenartig erhaben auf scharfer Kante, einander ziemlich genähert (1 1/2 cm). Stacheln gelblich-weiss. Randstacheln 10, 1 1/2 cm lang. Mittelstacheln 3, länger (2 1/2 cm).

Die von Herrn Ad. Haage jun. beschriebene Pflanze ist 10 cm hoch und hat 9 Köpfe.

Blüthen noch nicht bekannt.

13. Echinocereus dubius *Engelm.*, Zweifelhafter Igel-Kerzencactus.

Nomenclatur. Worauf sich der Trivialname beziehen soll, ist nicht erfindlich.

Vaterland Mexiko, auf sandigen Anschwemmungen des Rio grande, bei El Paso u. s. w., in Gesellschaft von Algarobia, Fouquiera und Larrea. Stamm eiförmig-cylindrisch, blassgrün, rasenartig. Rippen 7—9, stumpf, gehöckert, zwischen ihnen je eine breite, seichte Furche. Stachelpolster kreisrund, weitläufig gestellt. Stacheln weisslich, fast durchsichtig. Randstacheln 5—8, stielrund oder etwas eckig, 13—26—32 mm lang, die unteren länger als die oberen, wenn diese vorhanden. Mittelstacheln 1—4, zwiebelig,

eckig, 4 cm bis fast noch einmal so lang, gerade oder einwärts gebogen.

Die Stämme sind 13—21 cm hoch, nicht in demselben Masse dicht rasenartig wie bei der vorige Art und von weicher, schlaffer Textur.

Blüthen im Juni und Juli, seitenständig, rosenroth, $6^1/_2$ cm lang bei gleichem Durchmesser. Stachelpolster des Fruchtknotens 20, in der spärlich behaarten Achsel der dreieckigen Schuppen wenige kurze Stachelchen tragend. Untere Sepalen der Röhre 16—20, ei-lanzettförmig, mit 1—3 längeren Stachelchen; obere etwa 10, länglich-spatelförmig, stumpf. Petalen gegen 10, spatelförmig, stumpf, blass-purpurn. Narbe acht- bis zehntheilig. Beere fast kugelrund, $2^1/_2$ bis 4 cm lang, grünlich-purpurn, mit 20—24 Stachelpolstern, jeder mit 8—12 längeren, abfallenden Stachelchen bewehrt.

Der Fruchtknoten ist auffallend klein.

* 14. Echinocereus phoenceus *Engelmann.*, Purpurn blühender Igel-Kerzencactus.

Synonym. Echinocereus coccineus *Engelm.*, non *S.* non DC.

Vaterland nördliches Neumexiko, vom obern Pecos bis Santa Fé, Zuni und den Franciscobergen. Körper eirund oder fast kugelig, abgestumpft, rasenartig. Rippen 9—11. Stachelpolster eiförmig-kreisrund, ziemlich dicht gestellt (6—8 mm). Stacheln schlank, meist borstenartig, gerade, weisslich. Randstacheln 8—12, nur 7—13 mm lang, die oberen etwas kürzer, als die übrigen. Mittelstacheln 1—3, länger (11—20 mm), etwas stärker, an der Basis zwiebelartig verdickt, stielrund; sind mehrere vorhanden, dann ist der unterste der längste.

Blüthen im Mai und Juni, 4 cm lang bei fast gleichem Durchmesser, bräunlich-scharlachroth, im Schlunde gelb, Tag und Nacht geöffnet. Perigonröhre mit 18—25 weissfilzigen, 8—11 dünne, weissliche Borsten tragenden Polstern besetzt,

gestielt. Untere Sepalen 8—10, länglich-linienförmig, stumpf. Petalen 10—12, verkehrt-eiförmig, stumpf. Staubfäden kürzer, röthlich, mit safrangelben Staubbeuteln. Narbe sechs- bis achttheilig, grünlich.

Eine prächtige Originalpflanze der Collection der Handelsgärtnerei Haage & Schmidt in Erfurt hat einen Durchmesser von 35 cm bei einer Höhe von 15 cm und besteht aus 26 Köpfen von je 6—12 cm Höhe und 4—6 cm Durchmesser. Die Färbung ist ein fahles Grün, selbst an ganz jungen Trieben nicht viel lebhafter. Später bildet sich am unteren Theile des Körpers wie bei den meisten Echinocereen eine graue, hornartige Kruste. Die Farbe der Stacheln ist hellstrohgelb, im Alter weissgrau. Randstacheln 6—7, selten mehr, etwas gebogen, meistens aber gestreckt, sich mehr oder weniger dem Körper anlegend, 10—18 mm lang. Mittelstachel 1, gerade ausgestreckt, selten nach unten gerichtet, 15—20 mm lang; alle in der Jugend strohgelb, dann grauweiss. Zu bemerken ist noch, dass Köpfe, welche im vorigen Jahre in der Länge von 6 cm von der Originalpflanze abgelöst wurden, schon im April dieses Jahres geblüht haben. Ob diese Art wirklich sich durch ihre Blühwilligkeit auszeichne, oder ob die Knospen schon im Vaterlande vorgebildet gewesen, muss die Zukunft beweisen.

Varietäten. 1. Echinocereus phoeniceus β albispinus *Hort.* Stacheln schon von Jugend auf graulich-weiss.

2. E. phoeniceus γ longispinus *Hort.* Randstacheln der älteren, schon im Vaterlande erwachsenen Triebe 40 mm und der Mittelstachel 55 mm lang, von mehr bräunlich-grauer Farbe.

3. E. phoeniceus δ rufispinus *Hort.* Stacheln in der Jugend braun, bisweilen sogar schwarzbraun.

15. Echinocereus Krausei *De Sm.*, Krause's Igel-Kerzencactus.

Nomenclatur. Nach dem Handelsgärtner, jetzigen Privatmanne A. Krause in Halle a. S. benannt, einem der be-

deutendsten Cacteenkenner der Jetztzeit, dessen reiche Sammlung durch einen vorzüglichen Kulturzustand ausgezeichnet ist.

Vaterland unbekannt. Stamm stark, fleischig, weich, stark sprossend, mattgrün, der untere Theil im Alter mit einem grauen, hornartigen, leicht sich ablösenden Ueberzuge. Rippen 9—11, stark höckerig, an den Seiten genarbt, im Alter glatt, an jungen Trieben die Höcker deutlich abgesetzt, erst später zu Rippen zusammenfliessend. Furchen flach. Stachelpolster einander ziemlich genähert (8—15 mm), rund, gewölbt, in der Jugend mit spärlichem gelben Filz besetzt, im Alter nackt, senkrecht auf den Rippen. Stacheln leuchtend gelb, an der Basis braun, im Alter schmutzig-weissgrau. Randstacheln 9—10, strahlig, nach allen Richtungen abstehend, 10—20 mm lang. Mittelstachel 1, gerade, abstehend, länger (20—35 mm).

Blüthen von viertägiger Dauer, Nachts geschlossen. Perigonröhre glatt, mit grünen Stachelchen. Sepalen aussen grünlich. Petalen scharlachroth. Staubfäden unten weisslich, oben röthlich. Antheren bräunlich-roth.

E. Krausei ist wahrscheinlich nur eine von der vorigen Art wenig abweichende Form.

16. Echinocereus polyacanthus *Engelm.*, Vielstachel-Igel-Kerzencactus.

Vaterland Mexiko, um Paso (Provinz Chihuahua) herum gemein, auf Hochebenen und Gebirgen, auch auf Sandrücken oder steinigen Hügeln. Stamm eiförmig-cylindrisch, meistens stark verästelt, rasenartig wachsend, graugrün. Rippen 9—13, etwas zusammengedrückt, stumpf, unterbrochen. Stachelpolster fast kreisrund, etwas weitläufig gestellt, oder schliesslich etwas dichter ($1^1/_2$—$2^1/_2$ cm). Stacheln stielrund, stark, steif, gerade, weisslich oder röthlich-grau, an der Spitze dunkel, schliesslich ganz aschgrau. Randstacheln 8 bis 12, an der Basis schwach zwiebelig, die seitlichen länger (20—26 mm). Mittelstacheln 3—4, mit zwiebeliger Basis,

Fig. 101. Echinocereus polyacanthus.

etwas stärker, gleich lang oder länger (sogar bis 5—6 cm), die jüngeren oft hornfarbig und braun gestreift.

Der Stamm wird 14—26 cm hoch bei $6^1/_2$—10 cm Durchmesser. Die unteren Mittelstacheln sind immer länger, als die übrigen.

Blüthen im März und April, seitlich unter dem Scheitel, einen Tag und eine Nacht geöffnet, 5—7 cm lang, voll erblüht nicht ganz so breit, in Menge und in vier- bis sechswöchentlicher Folge die Pflanze schmückend. Fruchtknoten mit 16—20 filzigen Stachelpolstern, mit je 6—15 bunten Stachelchen. Untere Sepalen der Röhre 10—12, dreieckig-lanzettförmig, stachelig, obere linien-lanzettförmig oder verkehrt-lanzettlich oder spatelförmig, weichstachelspitz oder stumpf. Petalen 18—22, steif und etwas concav, spatelförmig, stumpf, ganzrandig oder ausgebissen, scharlachroth, am Grunde blasser, aufrecht abstehend. Röhre immer mit nackter Basis. Staubgefässe kurz. Griffel herausragend. Narbe mit 8 aufrechten Lappen. Beere fast kugelig, nicht ganz $3^1/_2$ cm lang, grünlich-purpurn, von angenehmem Stachelbeergeschmack.

✗ 17. Echinocereus Roemeri *Engelm.*, Römer's Igel-Kerzencactus.

Vaterland West-Texas, in der granitischen Region am Llanoflusse. Stamm aufrecht, aus der Basis ästig. Rippen 7—9 (meistens 8), höckerig unterbrochen. Stachelpolster hervorstehend, kreisrund, die jüngeren kurz- und weissfilzig. Stacheln weisslich oder gelblich, schliesslich grau, stielrund. Randstacheln meistens 8. Mittelstachel 1, stärker, vorgestreckt.

Blüthen mit trichterförmiger, über 5 cm langer Röhre und etwas aufrechtem, $2^1/_2$ cm breitem Saume. Untere Sepalen etwa 17, schuppenförmig, pfriemlich, in den Achseln kurzwollig und mit 3—5 nadelförmigen weisslichen Borsten besetzt, obere 8 eiförmig-länglich, gekielt, stumpf, etwas weich-

Fig. 102. Echinocereus paucispinus.

stachelspitzig, dunkelroth. Petalen 10, verkehrt-eirund-spatelförmig, stumpf, ganzrandig, concav, von etwas derber Textur, scharlachroth, fast aufrecht. Staubgefässe ausserordentlich zahlreich, mit kurzen weisslichen, gegen die Spitze rosenrothen Fäden. Griffel lang hervorstehend. Narbe so hoch wie die Petalen, mit 7 aufrecht-abstehenden, dicken, grünen, etwas spitzen Lappen.

Mühlenpfordt's Cereus Roemeri (Allgemeine Gartenzeitung 1849) scheint nicht dieselbe Pflanze zu sein, sondern nach Engelmann zu Echinocereus conoideus oder zu E. enneacanthus zu gehören.

18. Echinocereus paucispinus *Engelm.*, Armstachel-Igel-Kerzencactus.

Vaterland das westliche Texas, vom San Pedro bis zur Mündung des Pecos, auf Felsen und kiesigen Kalksteinhügeln. Stamm eiförmig oder fast cylindrisch, dunkelgrün, einfach oder spärlich verästelt. Rippen 5—7, unterbrochen, zwischen ihnen je eine unten breite, oben scharfe Bucht. Stachelpolster weitläufig gestellt (18—22 mm). Stacheln 3—6, seltener 7, stark, an der Basis zwiebelig, gerade oder etwas gekrümmt, strahlig, der untere blasser, die übrigen roth oder braun, alle schliesslich schwärzlich 20—32 mm lang. Mittelstachel meistens fehlend, seltener ist ein einziger starker, fast eckiger, dunkelbrauner, nach oben gekehrter oder gerade ausgestreckter vorhanden und 34—44 mm lang.

Diese Art scheint am Pecos die Stelle des mehr westlichen Echinocereus polyacanthus zu vertreten.

Ueber die Blüthen wird von Engelmann nichts weiter berichtet, als dass sie roth, Tag und Nacht geöffnet seien.

19. Echinocereus enneacanthus *Engelm.*, Achtstachel-Igel-Kerzencactus.

Vaterland Texas, längs dem Rio Grande und hier weit verbreitet. Stamm eiförmig-cylindrisch, stumpf, hellgrün, ein-

fach oder (wie meistens) dicht rasenartig. Rippen 7—10, stumpf, unten breit, oben zusammengedrückt, höckerig, oft durch eine Querfurche unterbrochen, zwischen ihnen tief und scharf eingeschnittene Furchen. Stachelpolster kreisrund, etwas erhöht, weitläufig gestellt (15—22 mm). Stacheln gerade. Randstacheln 7—12, meistens 8, weiss, fast durchsichtig, die unteren länger (11—22 mm). Mittelstachel 1 (selten oben noch mit 2 dünneren Nebenstacheln), an der Basis

Fig. 103. Echinocereus enneacanthus.

zwiebelartig verdickt, etwas stielrund oder meist mehr oder weniger zusammengedrückt und dreieckig, weisslich-strohfarben oder dunkler, länger als die Randstacheln (18—22, ja selbst 32—42 mm).

Der Stamm wird 8—16 cm hoch bei 4—5—6 1/2 cm Durchmesser. Die Stacheln sind am unteren Theile der Pflanze viel kleiner, als am oberen, immer aber mit zwiebelartig verdickter Basis.

Blüthen im Juni und Juli, prächtig purpurviolett, 5 1/2 bis 8 cm lang und vollkommen erblüht ebenso breit oder noch breiter, fast endständig oder seitlich. Fruchtknoten mit 25 bis 35 Stachelpolstern, welche 6—12 weissliche oder bräunliche Stachelchen tragen. Untere Sepalen der Röhre 18 bis 20, mit einer geringeren Zahl längerer Stachelchen, obere 10—18, verkehrt-lanzettförmig, spitz. Petalen 12—15, länglich-verkehrt-eirund, ausgebissen-stumpf oder spitz, 4—5 cm lang und 1 cm breit. Staubfäden ausserordentlich zahlreich, dunkel-rosenroth, mit gelben Antheren. Narbe mit 8—10 grünen, langen, ziemlich aufrechten Lappen. Beere fas kugelig, purpur-grün, 22—26 mm lang.

Mit ihren meistens sehr zahlreichen Trieben, wenn mit Blüthen bedeckt, gewährt diese Art einen wahrhaft prächtigen Anblick.

20. Echinocereus carnosus (Rumpler) *mihi.*, Dickfleischiger Igel-Kerzencactus.

Vaterland Texas. Stamm kriechend, dickfleischig, saftig-dunkelgrün, unzählige Triebe von gleichem Wuchse bildend. Rippen 8—9, ziemlich gedrängt (1 cm), scharf bis 1 cm hoch, schwach höckerig, später weiter aus einander tretend (bis 2 cm und darüber). Stachelpolster rund, flach, unterhalb der schwachen Höcker, bis 2 cm von einander entfernt, in der Jugend mit etwas grobem Filz besetzt, später nackt. Randstacheln 8, selten 9, leuchtend weissgrau, strahlig, gerade, ausgebreitet. Mittelstachel 1, gerade abstehend, von derselben Färbung.

Blüthen und Früchte unbekannt.

Diese schöne Art, welche vielleicht nur als Form des Echinocereus enneacanthus gelten kann, wurde bisher in der

reichen Cacteensammlung der Handelsgärtnerei von Haage & Schmidt in Erfurt als Species de Texas geführt. Der Hauptstamm hat daselbst eine Länge von 40 cm bei einem Durchmesser von 8 cm, während die Aeste eine Länge von 10 bis 15 cm und ein Durchmesser von 4—6 cm erreichen. Bei den älteren derselben sind die Rippen der Quere nach stark gerunzelt.

× 21. Echinocereus stramineus *Engelm.*, Strohstachel-Igel-Kerzencactus.

Synonym. Cereus conglomeratus *Foerst.*?

Vaterland. Mexiko, hier auf sandigem Tafellande und an Bergabhängen um El Paso und von da bis zum Pecos und westlich bis zum Gila. Stämme eiförmig-cylindrisch, nach der Spitze hin verschmälert, hellgrün, rasenartig und in Menge beisammen. Rippen 11—13, oben zusammengedrückt, stumpf, gehöckert, quer gefurcht. Stachelpolster kreisrund, weitläufig gestellt (2—2 $^1/_2$ cm). Randstacheln 7—10 (meistens 8), gerade oder ein wenig gekrümmt, an der Basis zwiebelig verdickt, stielrund oder die unteren eckig, weiss, fast durchsichtig, fast gleichlang (2—2 $^1/_2$ cm). Mittelstacheln meistens 4, an der Basis zwiebelig, eckig, lang (5 $^1/_2$—8—9 cm), oft gebogen, die jüngeren schmutzig-gelb und braun, wie altes Stroh, die oberen nach oben gespreizt, der untere breiter, vorgestreckt oder etwas abwärts gebogen.

Auf heimathlichen Standorten bildet diese merkwürdige Pflanze oft eine halbkugelige Masse von 100—200 mit langen strohgelben Stacheln bedeckten Stämmen von 14—24 cm Höhe und 5—8 cm Durchmesser.

Blüthen im Juni, gross, bis 10 cm lang und eben so breit oder noch breiter, seitenständig, hellpurpurn, fast scharlachroth. Fruchtknoten mit 30—40 dreieckigen Schuppen, welche wie die 20—30 länglichen, kurz zugespitzen unteren Sepalen der breit-glockenförmigen Röhre in den behaarten Achseln einige gebogene, lange Stacheln tragen. Obere Se-

palen 10—15, länglich, verkehrt-eirund, stumpf oder zugespitzt. Petalen 15—18, breit, verkehrt-eirund, ausgebissen-gezähnelt. Narbe mit 10—13 langen, aufrecht-abstehenden Lappen. Beere eirund-kugelig, bis 5 cm lang und 4 cm dick, purpurn, mit zahlreichen, langen, abfallenden Stacheln bewaffnet.

Die sehr zahlreichen petaloidischen Perigonblätter verleihen der Blüthe das Ansehen einer gefüllten.

22. Echinocereus acifer *Lem.*, Nadel-Igel-Kerzencactus.

Synonym. Cereus acifer *O.*

Vaterland Mexiko. Stamm sprossend, glänzend-grün. Rippen 10, geschweift-höckerig. Stachelpolster dicht gestellt (9 mm), klein, etwas hervorstehend, mit isabellgelbem später grauem Filz besetzt. Stacheln nadelartig, steif. Randstacheln 8—10, strahlig abstehend, blassbraun, an der zwiebeligen Basis purpurn, 12—22 mm lang, die obersten die kürzeren. Mittelstacheln 4, stärker, purpurbraun, die 3 oberen aufrecht, der untere etwas abwärts gebogen, 4 cm lang.

Der Stamm erreicht eine Höhe von 30 cm.

Die Blüthe findet sich nicht ausführlich beschrieben. Nach Lemaire ist sie sehr gross, leuchtend zinnoberroth und dauert 7 Tage in der Sonne, ohne zu welken.

Varietäten. 1. Echinocereus acifer β tenuispinus *Jac.*, aus Mexiko, unterscheidet sich von der Normalform nur durch gerundetere, weniger zusammengedrückte Rippen, mehr ausgeschweifte Furchen, feinere Stacheln und die geringere Zahl von Mittelstacheln (2—3), von denen, wenn bloss 2 vorhanden, einer nach oben gerichtet und der andere, längere und stärkere gerade vorgestreckt ist; sind 3 Mittelstacheln da, so stehen die 2 oberen nach beiden Selten ab. In der Blüthe soll die Abart mit der Normalform übereinstimmen.

2. E. acifer γ brevespinulus *Jac.*, in Mexiko zu Hause, von der Normalform durch flache, ausgeschweifte Furchen, stumpfere Rippen, viel dichteren Stand der Stachelpolster, so

wie durch viel kürzere, feinere Stacheln und einen einzigen, Mittelstachel unterschieden.

23. Echinocereus durangensis *Pos.*, Durango-Igel-Kerzencactus.

Synonym. Echinocereus acifer var. durangensis *Hort.*

Vaterland Mexiko, Staat Durango, der mit Chihuahua den nördlichsten Theil der Hochebene von Anahuac einnimmt. Körper cylindrisch. Rippen 10—12, ziemlich gedrängt, ziemlich scharf, etwas geschweift. Stachelpolster rund, der unteren Seite der schwachen, spitz hervortretenden Höcker flach anliegend, in der Jugend mit spärlichem gelblich-weissen Filz besetzt, später nackt, etwa 1 cm von einander entfernt. Stacheln in der Jugend gelblich-weiss, im Alter in ein schmutziges Weissgrau übergehend. Randstacheln 9—12, gerade, strahlig, die oberen, hinteren nach oben gerichtet, kaum 3—5 mm lang, die übrigen nach allen Richtungen gleichmässig ausgebreitet, 6—8 mm, an Originalpflanzen bis 18 mm lang. Mittelstacheln 3—4, strahlig, ausgebreitet, in der Dreizahl 2 nach oben und 1 nach unten gerichtet, in der Vierzahl 1 nach oben und 1 nach unten und 2 seitlich, horizontal abstehend und nach dem Stamme zu gebogen, viel länger als die Randstacheln.

Unsere Art unterscheidet sich von E. trichacanthus sehr augenfällig dadurch, dass bei letzterem der schwärzlich braune Mittelstachel fast doppelt so lang ist (fast 4 cm).

Blüthen 6 cm lang und 3 ½ cm im Durchmesser. Fruchtknoten hellgrün, mit Stacheln besetzt gleich der Perigonröhre. Sepalen in geringer Zahl, scharlachroth, zurückgebogen. Petalen in drei Reihen, oval-lanzettlich, oben ziemlich abgestumpft, orange-scharlachroth. Staubfäden röthlich, mit gelben Antheren. Griffel grün.

In der Sammlung von Fr. Ad. Haage jun. in Erfurt blühete im Juni 1885 eine Pflanze von 10 cm Höhe und 5 cm Durchmesser mit 4 Blumen auf ein Mal.

Die der Beschreibung zu Grunde liegende Originalpflanze ist 12 cm hoch bei einem Durchmesser von 5 cm.

Varietäten. 1. Echinocereus durangensis β nigrispinus *Hort.*, Stacheln im Entstehen kohlschwarz, später aber braun, im Alter wie bei der Hauptform weissgrau.

2. E. durangensis γ rufispinus *Hort.*, Stacheln in der Jugend von durchsichtig-brauner Färbung, im Alter denen der Hauptform gleich.

24. Echinocereus subinermis *Engelm.*, Fast unbewehrter Igel-Kerzencactus.

Vaterland Mexiko. Körper kugelig, 6 cm im Durchmesser, röthlich-graugrün. Rippen 6, scharf. Stachelpolster auf Höckern stehend, sehr klein, weissfilzig. Stacheln ganz kurz und dick, kaum sichtbar.

Blüthen gross, 5—6 cm im Durchmesser, glänzend schwefelgelb. Sepalen aussen mit violetter Mittelrippe. Petalen gegen 40. Staubgefässe goldgelb, kürzer, als der Griffel. Narbe acht- bis neuntheilig.

Eine edel gebildete, fast stachellose Art.

25. Echinocereus glycimorphus *Foerst.*, Wohlgestalteter Igel-Kerzencactus.

Vaterland? Stamm anfangs aufrecht, später kriechend und stark sprossend. Rippen 7, breit und stumpf. Stachelpolster auf warzenartigen Höckern, weitläufig gestellt (3 cm). Randstacheln 9, nach allen Richtungen hin abstehend, schmutzig-weiss, die nach unten stehenden länger ($1\,^1/_2$ cm), als die übrigen (1 cm). Mittelstachel 3, von der Länge der Randstacheln, in der Jugend braunroth, später gelblich.

Die vor mir stehende, dem Etablissement Fr. Ad. Haage jun. in Erfurt gehörige Pflanze hat eine Höhe von 30 cm bei einem Durchmesser von 5 cm ohne die Sprossen.

Blüthe mir noch unbekannt.

26. Echinocereus Scheerii *S.*, Scheer's Igel-Kerzencactus.

Nomenclatur. Siehe Mamillaria Scheerii.

Synonym. **Cereus Scheerii *S.***

Vaterland Mexiko, Provinz Chihuahua; von dort wurde obige Art durch Scheer in Kew eingeführt. Stamm dünn, graugrün, an der Basis ästig. Rippen 9—10, an der Spitze des Stammes scharf, am unteren Theile verflacht. Stachelpolster klein, sehr dicht gestellt, mit weissem Filz und kurzer, bald abfallender Wolle. Randstacheln 10—12, dünn, abstehend, strahlig, weislich, braun gespitzt, nur 2—3 mm lang. Mittelstachel 1, aufsteigend-vorgestreckt, stärker, länger (über 1 cm), braun.

Das von Salm beschriebene Individuum war 8—10 cm hoch bei 20—26 mm Durchmesser an der Bassis und 15 bis 17 mm an der Spitze.

Ueber die Blüthen ist nichts weiter bekannt geworden, als dass sie in grosser Menge auftreten und schön rosenroth sind.

27. Echinocereus Fendleri *Engelm.*, Fendler's Igel-Kerzencactus.

Nomenclatur. Nach Fendler, einem deutschen Botaniker und Reisenden in Neu-Mexiko.

Vaterland Neu-Mexiko, zwischen Felsen oder im Alluvium u. s. w. Stamm einfach oder am Grunde spärlich verästelt, eiförmig oder eiförmig-cylindrisch, dunkelgrün. Rippen 9—12, gerade oder schief, höckerig-unterbrochen. Stachelpolster kreisrund, die jüngeren dicht filzig, ziemlich gedrängt (9—15 mm). Stacheln an der Basis zwiebelig. Randstacheln 7—10, gerade oder oft gekrümmt, die unteren stärker, der unterste viereckig, weisslich, die nächsten 2 dunkel, die übrigen weisslich oder öfter braun-bunt, die oberen dünner, blass, der oberste fehlend oder stark, lang und gekrümmt. Mittelstachel 1, an der Basis stark zwiebelförmig verdickt,

mehr stielrund, lang, schwarzbraun, nach oben gekrümmt, selten fehlend.

Der einfache oder in der Mehrzahl vorhandene Stamm 8—21 cm hoch bei 5—8 cm Durchmesser. Die Stacheln sind nach Zahl, Stärke und Länge ziemlich veränderlich, aber stets durch eine zwiebelig verdickte Basis characterisirt.

Fig. 104. Echinocereus Fendleri.

Meistens sind die Randstacheln 15 mm lang, der weisse, ekige unten 13—26 mm, die zwei nächsten kaum länger, mehr stielrund, auf der oberen Seite schwarz, auf der unteren gewöhnlich weiss. Dann kommen ein Paar weisser, seltener bunter, kaum kürzerer Stacheln, und über diesen zwei schwächere, weissere und kürzere, nur 7—13 oder 15 mm lange. Mittelstachel $2^1/_2$—5 cm lang.

Blüthen gross ($6^1/_2$—9 cm lang und breit), purpurn, fast scheitelständig. Stachelpolster des Fruchtknotens und der Röhre 25—35, mit je 3—12 weissen, oft brandbraunen Stachelchen. Innere Sepalen 12—15, linien-lanzett- oder spatelförmig, spitz. Petalen 16—24, länglich-linien- oder verkehrt-eirund-spatelförmig, spitz oder stumpf und weichstachelspitz, oft ausgebissen-gezähnelt. Narbe die überaus zahlreichen Staubgefässe kaum überragend, mit 12—16 aufrechten Lappen

Beere eirund-kugelig, purpurgrün, mit 18—20 Stachelchen tragenden Polstern, gestielt, $2^1/_2$—4 cm lang.

28. Echinocereus Mojavensis *Engelm.*, Mojave-Igel-Kerzencactus.

Vaterland Californien, zwischen dem Rio Colorado und dem Mojave-Flusse in einer an seltenen Cacteen reichen Gegend, in Gesellschaft von Echinocactus polycephalus und Opuntia erinacea. Körper oval, dicht-rasenförmige Massen bildend, wie Echinocereus phoeniceus, graugrün. Rippen 10—11. Stachelpolster kreisrund, die jüngeren dicht weissfilzig, etwa 13 mm von einander entfernt. Stacheln an der Basis zwiebelartig verdickt, stielrundlich oder fast eckig, stark, lang, gekrümmt, sich mit einander mischend, so dass von dem Körper fast nichts zu sehen ist. Randstacheln 7—8, der unterste und die oberen kürzer, die seitlichen länger (35—54 mm), in der Jugend grauroth, schliesslich alle aschgrau. Mittelstachel 1, stärker, länger (4—$6^1/_2$ cm), mehr eckig, nach oben gebogen.

Ueber die Blüthen liegen keine Nachrichten vor.

Die Stämme werden 5—7 cm hoch und 4—5 cm dick.

Echinocereus Mojavensis scheint dem E. Fendleri nahe zu stehen, unterscheidet sich aber von ihm durch seinen rasenartigen Wuchs und durch die graue Farbe der längeren Randstacheln, von denen der unterste der schwächste ist.

Varietät. Echinocereus Mojavensis β Zuniensis *Engelm.*, gefunden am Colorado, 120 Meilen (englisch) westlich von Zuñi, anscheinend eine Uebergangsform zwischen obiger Art und den Echinocereus gonacanthus, von dicht-rasenartigem Wuchse. Rippen 10. Stachelpolster etwas kleiner. Randstacheln 8, an der Basis zwiebelig verdickt, viereckig, gerade oder wenig gekrümmt, der unterste der dünste, der obere stärker und länger, als die überigen (26—39 mm). Mittelstachel 1, stärker, länger (4—5 cm), gerade oder nach oben

gebogen. Alle Stacheln in der Jugend strohfarben, im Alter aschgrau.

29. Echinocereus Emoryi *Engelm.*, Emory's Igel-Kerzencactus.

Nomenclatur. Siehe unter Echinocactus Emoryi.

Vaterland. Auf trockenen Hügeln und Bergen in der Nähe der Küste Californiens, um San Diego herum in dichten Massen, Flächen von 4—6 □m. bedeckend. Stamm cylindrisch, bis 1 m lang, niedergestreckt, mit aufsteigenden oder aufrechten Aesten von 16—24 cm Höhe und von 4 cm Durchmesser. Rippen 15, höckerig. Furchen scharf eingeschnitten. Stachelpolster dicht gestellt, kreisrund, die jüngeren braunfilzig. Stacheln gerade, steif, dünn, nadelartig, grünlich-gelb, sehr zahlreich, mit einander verwebt. Randstacheln 40 bis 50, sehr dünn, sternförmig vorgestreckt. Mittelstachel 1 stärker, viel länger (bis 4 cm), meistens nach unten gerichtet.

Blüthen in Menge nicht weit unter dem Scheitel der Aeste, ziemlich kurz, gelb, 5—6 1/2 cm breit, mit kurzer, stacheliger Röhre. Frucht kugelig, 4 cm im Durchmesser, mit zahlreichen Stachelpolstern dicht besetzt, jeder derselben mit 20 oder 25 steifen, gelben Stacheln von 4—13 mm Länge, von denen 3 stärker und länger (oft gegen 2 1/2 cm), als die übrigen; zwischen ihnen verborgen die Reste der verwitterten Blüthe. Samen gross, verkehrt-eirund, scharf gekielt, am Grunde spitz, glänzend, unter der Lupe sehr fein gewarzt, mit linienförmigem Nabel, Cotyledonen blattartig, hakig.

In der Kultur stellen sich die Stacheln etwas anders dar: sie sind lebhaft hellgelb, viel kürzer (6—12 mm), sehr fein und gerade.

Wegen der kurzen, stacheligen, später auf der stacheligen Frucht verbleibenden Blüthe gehört diese Art entschieden zur Gattung Echinocereus, während die Beschaffenheit des Samens und des Embryos, wie Engelmann in Cactaceae of the Boundary ausdrücklich bemerkt, sie als einen Cereus characterisirt.

× 30. Echinocereus Engelmanni *Parry*, Engelmann's Igel-Kerzencactus.

Nomenclatur. Nach Dr. George Engelmann, Arzt und Botaniker in St. Louis (Missouri), einem der bedeutendsten Cacteenforscher neuerer Zeit, Präsident der Academy of sciences in St. Louis, geboren in Frankfurt a. M.

Vaterland Mexiko, auf den Bergen um San Felipe herum und auf den östlichen Abhängen der californischen Cordillern, gemein im Thale des Gila. Stamm eiförmig-cylindrisch, aus der Basis spärlich verästelt. Rippen 11—13, unterbrochen. Stachelpolster kreisrund, ziemlich dicht gestellt, die jüngeren filzig. Randstacheln 13, fast eckig, weisslich, an der Spitze brandschwarz, gerade oder schwach gebogen, die 6 seitlichen länger (5—13 mm), die 3 unteren nicht viel kürzer, die 4 oberen klein. Mittelstacheln 4, eckig, dünn, gerade, viel länger ($2^1/_2$—5 cm), der oberste der kürzeste, der unterste der längste, weisslich, vorgestreckt oder abwärts gebogen, die oberen rothgelb, steil-aufrecht.

Diese Art ist von schwach-rasenartigem Wuchse, indem nicht mehr, als 4—6, höchst 8 Stämme beisammen stehen. Letztere von 14—26—30 cm Höhe und 5—8 cm Durchmesser.

Blüthen im Juni, seitlich unter dem Scheitel, zwischen 5—$7^1/_2$ cm lang. Fruchtknoten mit etwa 30 Stachelpolstern mit je 8—14 steifen Stachelchen. Untere Sepalen des Röhre 15—20, eirund-lanzettförmig, in den Achseln behaart und stachelig. Petalen breit-lanzettförmig, zugespitzt, purpurn, atlasglänzend, nach der Basis hin braunviolett. Narbe mit 12 aufrechten, grünen Strahlen. Beere eiförmig, 4 cm lang und $2^1/_2$ cm dick, zuletzt nackt, fleischig.

Sowohl in Betreff der Bestachelung, als der Blüthe ist diese Art eine der schönste ihrer Gattung. Sie blühete im Juni 1885 in der Handelsgärtnerei F. A. Haage jun. in Erfurt. In einigen Merkmalen wich die Pflanze von obiger Diagnose ab. Insbesondere waren die jüngeren Stachelpolster gelb-, die älteren graubraunfilzig.

Varietäten. 1. Echinocereus Engelmanni β chrysocentrus *Engelm.*, mit 12—14 weisslichen Rand- und 4 Mittelstacheln, von denen die 3 oberen lang, dunkelgoldgelb, aufrecht, der untere kürzer, weiss, zummengedrückt, abwärts gebogen.

× 2. E. Engelmanni γ variegatus *Engelm.*, mit etwa 13 weisslichen Rand- und 4 von $2\,^1/_2$ bis 5 cm langen Mittelstacheln, von denen die 3 oberen zurückgebogen, gespreitzt, weiss- und schwarzgefleckt, der untere länger, weiss, abwärts gebogen.

31. Echinocereus gonacanthus *Engelm.*, Kantenstachel-Igel-Kerzencactus.

Im westlichen Neu-Mexiko zu Hause, auf hohen mit Cedern bedeckten Sandhügeln und hier ausschliesslich. Körper eiförmig, einfach oder aus der Basis spärlich verästelt. Rippen 7, unterbrochen. Stachelpolster gross, kreisrund, weitläufig gestellt, in der Jugend sehr filzig. Stacheln stark, eckig, gerade oder in verschiedener Weise gekrümmt. Randstacheln 8, die unteren und die seitlichen viereckig, gelb, an der Basis und oft auch an der Spitze schwarz, der unterste kürzer (18—26 mm), der oberste länger (22—32 mm), stark, vielkantig, schwarz, aufrecht, dem Mittelstachel ähnlich und oft nahezu central. Mittelstachel 1, zwischen 4 und $6\,^1/_2$ cm lang, tief gefurcht, sechs- oder siebenkantig, aufrechtabstehend. Alle Stacheln schwarz oder in der Jugend gelblich und schwarzbunt, im Alter grau.

Ueber die Blüthen liegen keine Nachrichten weiter vor, als dass sie scharlachroth und Nacht und Tag geöffnet sind.

32. Echinocereus triglochidiatus *Engelm.*, Dreizack-Igel-Kerzencactus.

Vaterland nördliches Neu-Mexiko, bei Santa-Fé und von da ost- und westwärts. Stamm eiförmig-cylindrisch, spärlich verästelt. Rippen 6—7, mit sehr scharfem Grat. Furchen sehr flach. Stachelpolster weitläufig gestellt.

Stacheln 3—6, stark, eckig, zusammengedrückt, gerade oder gekrümmt, schwach-strahlig, 13—32 mm lang.

Die Stämme sind 10—15 cm hoch bei 5—8 cm Durchmesser.

Blüthen scharlachroth, 5—8 cm lang. Petalen steif, stumpf. Staubgefässe fast von gleicher Länge. Narbe mit 8—10 Lappen. Die Frucht soll essbar sein, gleich der mancher verwandter Arten.*)

33. Echinocereus conoideus *Engelm.*, Kegel-Igel-Kerzencactus.

Vaterland Mexiko, in felsigen und gebirgigen Gegenden am Pecos. Körper eiförmig, nach der Spitze hin kegelförmig verjüngt, an der Basis etwas ästig. Rippen 9—11, höckerig. Stachelpolster rund oder fast eirund, die jüngeren weissfilzig, etwas weitläufig gestellt (9—13 mm). Stacheln an der Basis zwiebelig verdickt, weiss oder strohfarbig. Randstacheln 10—12, dünn, steif, ziemlich gerade, die obersten kürzer (5—10 mm), die seitlichen und unteren länger (13 bis 32 mm). Mittelstacheln 4, selten 3 oder 5, die oberen kaum länger, als die Randstacheln, der unterste viel grösser ($2\frac{1}{2}$—8 cm), vierkantig, oft abgeflacht, vorgestreckt oder abwärts gebogen.

Blüthen scharlachroth. Weiter ist von ihnen nichts bekannt.

Nach Engelmann finden sich in der Heimath des E. phoeniceus zwischen ihm und dieser Art (oder Abart?) zahlreiche Uebergangsformen.

34. Echinocereus hexaëdrus *Engelm.*, Sechsflach-Igel-Kerzencactus.

Vaterland das westliche Neu-Mexiko, bei Zuñi, auf sandigen Hügeln unter Cedern. Stamm eiförmig, einfach oder

*) Diese ziemlich mangelhafte Diagnose ist den Proceedings of the American Academy of arts and sciences entnommen.

an der Basis mit wenigen Aesten. Rippen 6, ziemlich stumpf, durch breite, flache Furchen etwas unterbrochen. Stachelpolster kreisrund, klein, etwas weitläufig gestellt (13—18 mm), nur in der Jugend filzig. Stacheln dünn, aber steif, gerade, fast eckig, an der Basis zwiebelartig verdickt. Randstacheln 5—7, meistens 6, röthlich-gelb, der unterste kürzer, der oberste der stärkste, längste und dunkelste. Mittelstachel 1, stärker, länger (26—32 mm), scharfkantig, in der Jugend schwarzbraun, öfter fehlend.

Die Stämme sind 10—15 cm hoch, die unteren Randstacheln 11—22, die oberen 18—22 mm lang.

Die Blüthen scheint Engelmann nicht beobachtet zu haben, doch wird in den Proceedings of arts and sciences diese Art unter den denjenigen aufgeführt, welche scharlachrothe, Tag und Nacht geöffnete Blüthen haben.

35. Echinocereus Salm-Dyckianus *Scheer.*, Salm-Dyck's Igel-Kerzencactus.

Nomenclatur. Nach Joseph Maria Franz Anton Fürst von Salm-Reifferscheidt-Dyck, dem berühmten Kenner und Sammler von Succulenten und Cacteenforscher. † 1861.

Vaterland unbekannt. Körper von rasenartigem Wuchs, etwa 15—20 cm hoch, bei Topfcultur mit 8—12, im freien Grunde mit 15—20 Nebentrieben, welche mit dem Hauptstamme ziemlich gleichen Schritt halten und zusammen eine abgerundete Masse bilden; nur bei ausgepflanzten Individuen ragen die mittleren Köpfe um 3—5 cm über die anderen hinaus, welche bis 15 cm hoch sind bei 3—4 cm Durchmesser. Die Färbung ist ein frisches Hellgrün. Rippen 8 bis 10, gewölbt, oben gedrängt, unten ziemlich flach, schwach gehöckert, an den Seiten etwas genarbt. Stachelpolster senkrecht auf den Höckern, rund, gewölbt, in der Jugend spärlich-weissfilzig, später nackt. Randstacheln 8, gestreckt, gerade, 5—10 mm lang. Mittelstachel 1, gerade, in der

Jugend aufrecht, später horizontal abstehend, noch einmal so lang, in der Jugend hellbräunlich, später weisslich-grau.

Blüthen mohrrübenfarbig, sehr eigenthümlich und hübsch.

36. Echinocereus Salmianus *Hort.*, Salm's Igel-Kerzencactus.

Nomenclatur. Siehe unter Echinocereus Salm-Dyckianus.

Allem Anschein nach eine zu Echinocereus Scheerii gehörige Form. Stamm kriechend, sich stark verästelnd, saftig dunkelgrün, an alten Glieder, wie bei Echinocereus häufig, mit einer grauen Kruste überzogen. Rippen 7—8, gewölbt, abgerundet, nur 1 cm von einander entfernt. Stachelpolster klein, rund, gewölbt, ziemlich dicht gestellt (7 mm), mit grauem Filz besetzt, der selbst im Alter nicht ganz verschwindet. Randstacheln 8, gerade, strahlig, in der Jugend mehr abstehend, später mehr ausgebreitet und dem Körper angedrückt, in der Regel so geordnet, dass rechts und links je 2 längere (8 mm), oben und unten je 2 kürzere (4 mm) stehen. Mittelstachel 1, gerade, horizontal abstehend, etwas länger; alle in der Jugend braun, im Alter grau.

Blüthen nicht bekannt.

Die dieser Beschreibung zu Grunde liegende etwa dreijährige Pflanze besitzt 7 der Basis entspringende Aeste von 7 bis 12 cm Länge und 3 cm Durchmesser.

2. Gruppe. Proliferi — Sprossende.

Stamm fleischig, aufrecht, unten oder oben sprossend, an der Spitze stumpf. Rippen zahlreich, sehr schmal oder etwas breit. Furchen kaum eingeschnitten.

1. Sippe. Pectinati — Mit kammförmig geordneten Stacheln.

Stamm etwa eine Spanne lang, ellipsoidisch oder cylindrisch. Rippen und Furchen 12—24, sehr schmal, mit sehr zusammengedrängten, meistens länglichen Stachelpolstern. Rand-

stacheln zahlreich, sehr abstehend, steif, mehr oder weniger zweireihig geordnet. Mittelstacheln 1—5 oder nicht vorhanden; alle an der Basis verdickt.

37. Echinocereus caespitosus *Engelm.*, Rasen-Igel-Kerzencactus.

Nomenclatur. Der Name caespitosus würde sich besser für manche andere Art dieser Gattung eignen, welche aus der Basis eine grössere Zahl von Stämmen entwickeln, als diese, deren Stamm einfach oder doch fast einfach ist.

Fig. 105. Echinocereus caespitosus.

Synonyme. Cereus Reichenbachianus *Labour.*, Echinocactus Reichenbachii *Tersch.*

Vaterland vom Arkansas bis Saltillo, der Hauptstadt des früheren mexikanischen Staates Cohahuila, die östlichste aller Cereen, auf Ebenen. Stamm eiförmig, rasenartig. Rippen 13—18. Stachelpolster erhaben, linienförmig, einander genähert, in der Jugend weisswollig. Randstacheln 20—30, etwas zurückgekrümmt-angedrückt, kammförmig, weiss, bisweilen rosenroth, die oberen und unteren kürzer, die seitlichen länger. Mittelstacheln fehlen, sehr selten stellen sich deren 1—2 ein.

Blüthen 5—8 cm lang bei fast gleichem Durchmesser, purpurroth. Perigonröhre mit 80—100 lang- und graubehaarten, 6—12 nur an der Spitze oder ganz und gar braune oder schwärzliche Borsten tragenden Polstern. Innere Sepalen 18—25, verkehrt-lanzettförmig, ganzrandig oder gezähnelt. Petalen 30—40, verkehrt-eirund-lanzettförmig, kraus oder flach, stumpf, spitz oder stachelspitz, wimperig-gezähnelt. Narbe grün, trichterförmig, dreizehn- bis achtzehntheilig. Beere grün, eiförmig, mit dem Perigon gekrönt, behaart, borstig, schliesslich nackt. Samen verkehrt-eirund, schwarz.

Sowohl in Betracht der Blüthe, wie der Art der Bewaffnung eine der schönsten Cacteen.

Varietäten. 1. Echinocereus caespitosus β major *Engelm.*, Stacheln länger, stärker, mit einander sich mischend; auch die Blumen grösser.

2. E. caespitosus γ castaneus *Engelm.*, Stacheln roth oder kastanienbraun. Manche rechnen diese Form zu E. pectinatus.

38. Echinocereus adustus *Engelm.*, Braunstachel-Igel-Kerzencactus.

Vaterland Mexiko, Gebirge westlich von Chihuahua. Stamm eiförmig. Rippen 13—15. Stachelpolster eirund oder eirund-lanzettförmig, einandert genähert, die jüngeren weissfilzig. Randstacheln 16—20, strahlig, angedrückt, weiss, mit brandbrauner Spitze, die 4—5 oberen sehr kurz, borstenförmig, die seitlichen und unteren länger. Mittelstachel entweder nicht oder nur ein einziger langer, vorgestreckter, dunkelbrauner vorhanden (var. radians).

Der Stamm ist 5—10 cm hoch bei gleichem Durchmesser

Die Blüthen werden nicht ausführlich beschrieben; sie sind roth.

39. Echinocereus viridiflorus *Engelm.*, Grün blühender Igel-Kerzencactus.

Synonym. Echinocereus Laboureti *Foerst.*

Vaterland westliches Texas und Neu-Mexiko. Stamm

eiförmig-kugelig. Rippen gegen 13. Stachelpolster lanzettförmig, einander genähert, die jüngeren behaart. Stacheln 16—18, gerade, strahlend, die seitlichen länger und dunkelbraun, die übrigen weisslich. Mittelstacheln fehlen oder es ist ein einziger langer, stärkerer, schwärzlich gespitzter vorhanden.

Blüthen seitlich, 3 cm lang, von gleichem Durchmesser, aussen braungrün. Röhre mit 25—30 weissfilzigen, 5—10 weisse Borsten tragenden Polstern. Innere Sepalen etwa 10, linienförmig-länglich, gelb. Petalen 12—15, von derselben Form, stumpf, smaragdgrün. Beere elliptisch, grünlich, mit kleinen, warzigen Samen.

Varietäten. 1. Echinocereus viridiflorus β cylindricus *Engelm.*, in den südlichen Theilen Neu-Mexikos zu Hause. Stamm höher, als bei der Normalform, eiförmig, meistens cylindrisch, fast einfach. Rippen 13, scharf, fast unterbrochen. Stachelpolster gedrängt, eiförmig oder eirund-lanzettförmig, die jüngeren weiss behaart, aber bald nackt. Randstacheln 12—18, kurz, kammförmig, steif, (meistens über denselben noch 2—6 kürzere borstenförmige Adventivstacheln), die seitlichen länger, die unteren purpurn, später schwarzbraun, die übrigen meistens weisslich, seltener alle purpurn. Mittelstacheln nicht vorhanden, selten ein einziger, dieser dann stark, gerade oder aufwärts gekrümmt, an der Spitze oder ganz und gar purpurbraun, sehr selten über diesem noch ein schwächerer.

Blüthen im Mai, zur Seite des Scheitels, grünlich-gelb. Fruchtknoten und Röhre mit 25—30 Polstern, deren jeder unten 8—12, oben 3—5 weissliche oder röthliche Stachelchen trägt. Innere Sepalen linienförmig-länglich, 10—15 an der Zahl, bräunlich-grün. Petalen 12—15, von derselben Form, aber etwas spitz. Beeren elliptisch, grünlich. Samen klein, verkehrt-eirund, fast kugelig, warzig. Nabel am Grunde, fast kreisförmig.

Eine schöne Pflanze, nicht sowohl wegen der wenig ansehnlichen Blüthe, als wegen der prächtigen purpurnen und weissen Bewaffnung, welche besonders im Frühjahre, wenn sie

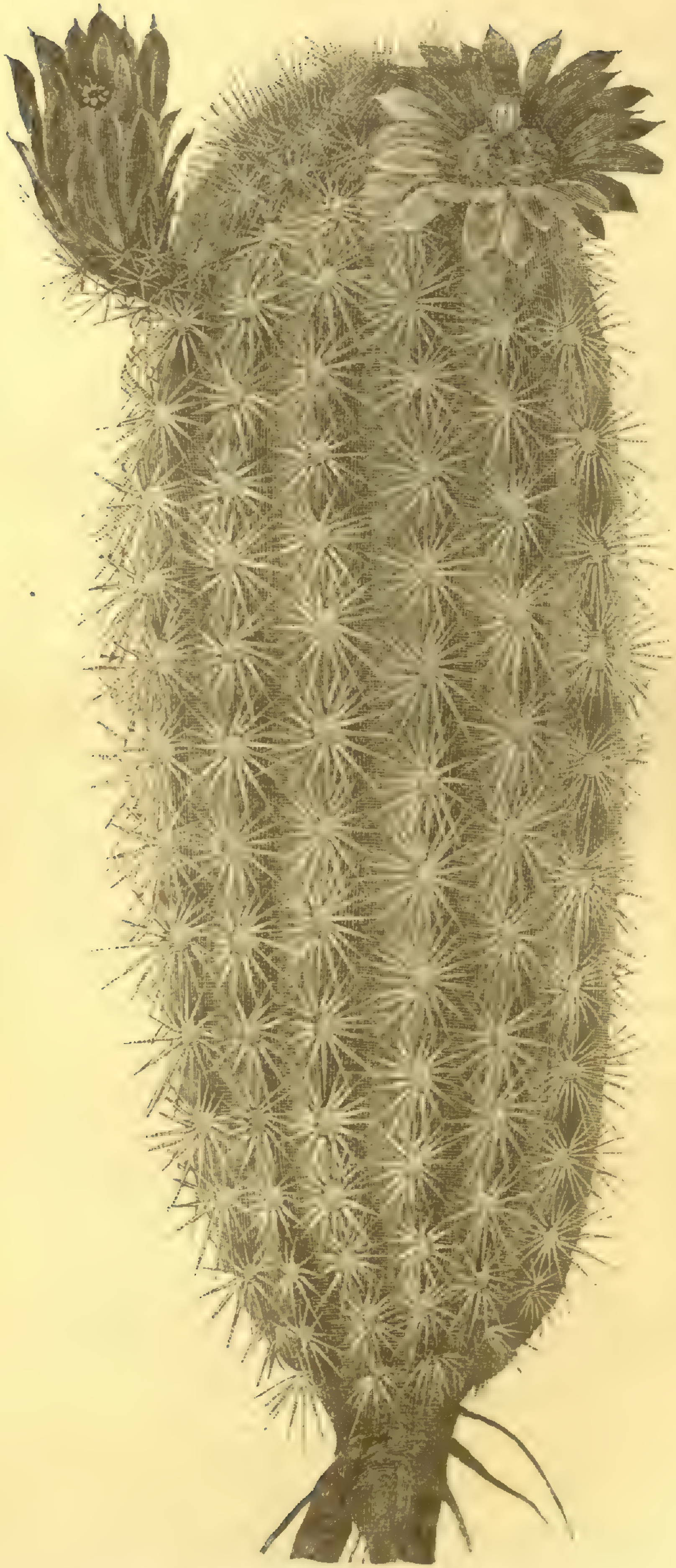

Fig. 106. Echinocereus viridiflorus.

sich eben entwickelt hat, von der angenehmsten Wirkung ist und einem Blüthenflor gleich kommt.

Diese Art erreicht in der Heimath eine Höhe von 7 bis 15, ja selbst von 20 cm bei einem Durchmesser von $2\frac{1}{2}$ bis 5 cm. Die Stacheln sind gewöhnlich 6—11 mm, selbst fast bis 13 mm lang. Die Mittelstacheln, wenn sie (wiewohl seltener als bei der Normalform) vorhanden, haben eine Länge von 13—21 mm.

2. E. viridiflorus γ gracilispinus *Hort.*, mit feineren Stacheln.

40. Echinocereus chloranthus *Engelm.*, Gelblichgrün blühender Igel-Kerzencactus.

Vaterland der südliche Theil von Neu-Mexiko, hier auf steinigen Hügeln und Bergabhängen. Stamm cylindrisch, einfach oder an der Basis etwas ästig, 8—24, selbst bis 26 cm hoch bei 4—5 cm Durchmesser. Rippen 13—18, etwas unterbrochen. Stachelpolster gedrängt (7—8 mm), rundlich oder eirund. Randstacheln 12—20, unregelmässig-strahlig, kammförmig oder dem Stamme angedrückt, borstenförmig, weiss, die seitlichen länger, an der Spitze oft purpurn, am oberen Ende des Polsters noch 5—10 kürzere, borstenförmige Nebenstacheln. Mittelstacheln 3—5, die 2 oberen kürzer, meistens purpurn. nach oben ausgebreitet, die 1—3 unteren länger, ausgebreitet, nach unten gebogen, weisslich.

Blüthen im April, am mittleren oder unteren Theile des Stammes, im Kreise geordnet, grünlich, aussen roth, $2\frac{1}{2}$ cm a ng, trichterförmig, selbst in voller Sonne nicht ganz geöffnet.

Fruchtknoten mit etwa 21 Stachelpolstern, welche je 14—18 borstenförmige Stachelchen tragen. Sepalen der Röhre gegen 18, linien-lanzettförmig, die unteren in den Achseln mit 3—5 Stachelchen. Petalen 15—18, lineallänglich, stachelspitz. Staubgefässe und Griffel schwefelgelb. Narbe mit 8—11 angedrückten, grünen Lappen. Beere ast kugelrund, stachelig. Samen klein, warzig genarbt.

Die unteren seitlichen Randstacheln sind wie bei allen

Fig. 107. Echinocereus chloranthus.

Pectinatis die längsten, 9—11 mm lang, die untersten kürzer, noch mehr die obersten. Mittelstacheln fehlen bei jungen Pflanzen; demnächst erscheinen 1—3, und gut entwickelte blühbare Individuen haben deren stets 5; die oberen sind dunkler und kürzer (gegen 13 mm), die unteren 20—26, ja selbst bis 32 mm lang, der unterste der längste und regelmässig abwärts gebogen.

× 41. Echinocereus pectinatus *Engelm.* Kamm-Igel-Kerzencactus.

Synonyme. Echinopsis pectinifera *Lem.*, E. pectinata *S.*, Echinocactus pectinatus *Schdw.*

Vaterland Mexiko, auf Kalkbergen, von hier schon anfangs der vierziger Jahre durch Staines eingeführt und 1845 im Kewgarten zum ersten Male in Blüthe; in Texas auf Prairien. Körper anfangs einfach, in höherem Alter aus den Rippen sprossend, eiförmig-cylindrisch oder mehr birnförmig, nach unten verjüngt, am Scheitel breiter. Rippen 20—22. Stachelpolster aus dem Körper heraustretend, lineal, einander genähert, in der Jugend mit weisslichem Filz besetzt. Randstacheln 16—20, strahlig, angedrückt, nach beiden Seiten kammförmig geordnet, anfangs dunkelrosa, bisweilen weisslich, braun gespitzt, später gelblich-fleischfarbig; am oberen und unteren Ende des Polsters stehen einige ganz kurze Stacheln und bisweilen findet sich einer in der Mitte.

Eine der schönsten und interessantesten Arten dieses Geschlechtes. In den Sammlungen finden sich meistens Pflanzen von 10 cm Höhe und 6 cm Durchmesser, bisweilen aber auch Individuen von viel grösseren Dimensionen. Immer aber sind sie mit kammförmig ausgebreiteten Stacheln bedeckt und sehen je nach der Färbung derselben entweder weiss aus oder ganz hellrosa oder bräunlich. Bisweilen ist nur der Scheitel prächtig rosenroth oder fast purpurn, oft nur die Mitte des Scheitels rosenroth und dieser selbst mit rosenrothen oder violetten Ringen geschmückt.

Blüthen aus seitlichen Polstern des Stammes, 14 bis 15 cm lang und darüber und mit einem Durchmesser von 11—12 cm. Röhre grün, mit Höckern besetzt, deren jeder ein Bündel von 8—12 dünnen weissen, schwarzgespitzten Stacheln trägt. Untere Sepalen lanzettförmig, grün, an der Spitze bräunlich, die oberen bräunlich-grün. Petalen in zwei

Fig. 108. Echinocereus pectinatus.

Reihen, lanzettförmig, rosenroth mit dunklerer Mittellinie. Staubfäden grün, mit schwefelgelben Antheren. Griffel mit 10 grünen Narbenlappen.

Varietäten. 1. Echinocereus pectinatus var. texensis *Hort.*, die Prairieform, von mehr cylindrischem Wuchse und mit weissen Stacheln, welche in der Jugend purpurn gespitzt sind,

so dass der Scheitel röthlich gefärbt erscheint. Die vor mir stehende junge Pflanze ist $7^1/_2$ cm hoch bei fast 3 cm Durchmesser und trägt auf der Spitze vier kleine gedrückt-kugelige Sprossen.

2. E. pectinatus var.? rigidissimus *Engelm.* Körper eirund-cylindrisch. Rippen 20—22, unterbrochen. Stacheln alle strahlig, etwas zurückgebogen, dicht angedrückt, aus zwiebelartig verdickter Basis pfriemenförmig, sehr scharf, sehr steif, weisslich, gelblich oder röthlich, der einzige unterste kaum kürzer, die 3—6 oberen borstenförmig, kurz, büschelig.

3. E. pectinatus var. armatus *Pos.*, mit 15—16 Rippen, 16—20 Randstacheln und einem Mittelstachel, welcher kürzer ist, als jene.

4. E. pectinatus var. cristatus *Hort.*, eine interessante hahnenkammförmige Monstrosität. Auf der Breitseite des dunkelgrünen Körpers laufen länglich-ovale Höcker in Reihen aufwärts und fliessen am oberen, breiteren Theile des Kammes zu Rippen zusammen, wobei sich je weiter nach oben desto mehr neue Höckerreihen einschieben. Stachelposter länglich, ziemlich klein (2—3 mm), gewölbt, auf den Höckern senkrecht. Stacheln 16—20, in 2 Reihen, 3—5 mm lang, nach dem Körper zu gebogen, anfangs schmutzig-, später reinweiss.

Die vor mir stehende Pflanze ist auf Cereus peruvianus gepfropft und ohne die Unterlage 6 cm hoch und 7 cm breit.

Abgesehen von dieser Monstrosität sind die zum Formenkreise des Echinocereus pectinatus gehörigen Arten, z. B. E. caespitosus und adustus, oft nicht leicht von einander zu unterscheiden, wie Dr. Poselger anzunehmen geneigt ist, der in Texas und im nördlichen Mexiko Tausende derselben gesammelt.

42. Echinocereus rufispinus *Engelm.*, Rothstachel-Igel-Kerzencactus.

Synonym. Echinocereus pectinatus var. rufispinus *Hort.*

Vaterland Mexiko, Berge westlich von Chihuahua. Stamm eiförmig-cylindrisch. Rippen 11. Stachelpolster lanzett-

förmig. Randstacheln 16—18, angedrückt, mit einander sich mischend, 9—20 mm lang, die seitlichen viel länger, als die übrigen, dunkelbraun, zurückgekrümmt. Mittelstachel 1, stark, rothbraun, vorgestreckt, gegen $2^1/_2$ cm lang.

Die von Salm beschriebene Pflanze dieser Art hatte eine Höhe von 10 cm und einen Durchmesser von 5 cm.

Blüthen im Mai, gross, trichterförmig, mit etwas langer Röhre und ausgebreitetem Saume. Perigonblätter rosa mit dunklerem Mittelstreifen, am Rande gekräuselt. Narbe achtstrahlig, weislich.

Durch die lange (5 cm) Perigonröhre und die weissliche Narbe unterscheidet sich diese Species von allen übrigen Echinocereus-Arten.

43 Echinocereus rotatus *Lke.*, Radstachel-Igel-Kerzencactus.

Vaterland das südliche Texas. Körper cylindrisch, 15 cm hoch, 4 cm im Durchmesser, hellgrün. Rippen 11, stumpf, vertikal, höckerig, etwa 2 cm von einander entfernt. Furchen flach, am unteren Theile des Körpers fast ausgeglichen. Stachelpolster gross, in der Jugend sehr reichlich weisswollig, im Alter nackt. Stacheln 18—20, an der Basis elfenbeinweiss, an der Spitze braun, borstenförmig, regelmässig radförmig gestellt, zusammen ein leichtes, durchsichtiges Netz bildend, so dass man die Pflanze ohne Unbequemlichkeit in die Hand nehmen kann; die oberen und die unteren $^1/_3$ cm lang. die seitlichen allmälig länger (bis $1^1/_3$ cm).

Ueber die Blüthe finden sich keine Nachrichten.

44. Echinocereus ctenoides *Engelm.*, Pectinatus-artiger Igel-Kerzencactus.

Nomenclatur. Der Trivialname ctenoides ist von dem griechischen *κτείς, κτενός*, Kamm, hergeleitet und bezeichnet die Aehnlichkeit dieser Art mit Echinocereus pectinatus hinsichtlich der Anordnung der Stacheln.

Fig. 109. Echinocereus ctenoides.

Vaterland Texas, vom Eagle-Pass bis Santa Rosa, am Pecos u. s. w. Stamm fast einfach, eiförmig, 5—10 cm hoch, bei 4—6 cm Durchmesser. Rippen 15—16, schief, etwas unterbrochen. Stachelpolster gedrängt (2 mm), lanzettförmig. Stacheln steif, weisslich, schliesslich aschgrau, mit einander verwebt. Randstacheln 14—22, kammförmig geordnet, an der Basis zwiebelig, seitlich zusammengedrückt, dicht anliegend oder etwas zurückgebogen, die seitlichen länger (7—9 mm), die obersten die kürzesten. Mittelstacheln 2—3, seltener 4, eine Längsreihe bildend, kurz (2—6½ mm), stark, an der Basis zwiebelig.

Blüthen im Juni und Juli, seitlich gegen den Scheitel hin, weit-glockenförmig, gelb, von 9 Uhr Vormittags bis 1 Uhr geöffnet, 6½—8½ cm lang bei etwas grösserem Durchmesser. Fruchtknoten eiförmig, mit etwa 40 Stachelpolstern mit je 12—16 kurzen, borstenförmigen, weisslich oder bräunlich gespitzten Stachelchen. Untere Sepalen der Röhre 30, schuppenförmig, in den Achseln mit je 3—10 Borsten, innere 12—15, lanzettförmig, spitz, die innersten stumpf, alle mit einem Weichstachel. Petalen 25—30 spatelförmig, stumpf, ausgerandet oder verkehrt-herzförmig, gezähnelt, gelb, an der verschmälerten Basis grünlich. Staubfäden überaus zahlreich, grünlich, kurz. Antheren blassgelb. Griffel weisslich. Narbe grünlich, mit 10—12 stumpfen, aufrecht-abstehenden Lappen.

Diese schöne Art unterscheidet sich hinreichend von Echinocereus dasyacanthus, welche grösser ist, eine grössere Zahl von Rippen, rundere und kürzere Stachelpolster, abstehende und gewöhnlich zahlreichere Stacheln, mehr und längere Mittelstacheln hat, auch meistens scheitelständige Blüthen mit stärkeren Stacheln an der Röhre. Nichts desto weniger mag E. ctenoides nur eine Form von E. dasyacanthus sein. Andererseits ist unsere Art ohne Blüthen dem E. pectinatus so sehr ähnlich, dass sie kaum von demselben zu unterscheiden und nur an der geringeren Zahl von Rippen und der Farbe der Blüthen zu erkennen ist.

45. Echinocereus longisetus *Engelm.*, Langborsten-Igel-Kerzencactus.

Vaterland Mexiko, Gebirge bei Santa Rosa in Cohahuila. Stamm einfach oder an der Basis etwas sprossend, eiförmig-cylindrisch. Rippen 11—14, unterbrochen, höckerig. Stachelpolster kreisrund. Stacheln borstenförmig, biegsam, weiss, abstehend. Randstacheln 18—20, gerade, an der Basis zwiebelartig verdickt, zusammengedrückt, die oberen dünner und kürzer (5 mm), die unteren länger (13—15 mm). Mittelstacheln 5—6, gleichfalls an der Basis verdickt, die oberen kaum länger, als die Randstacheln, die 1—3 unteren viel länger (4—5, selbst $6^1/_2$ cm), gespreizt, abwärts gebogen.

Der Stamm der Originalpflanze hat eine Höhe von 15 bis 22 cm bei einem Durchmesser von 5—7 cm. Von verwandten Arten ist die obige leicht durch die geringere Zahl der weniger zusammengepressten, entschiedener höckerigen Rippen leicht zu unterscheiden, durch die kreisrunden Stachelpolster von den ähnlichen, blassstacheligen Formen der Echinocereus chloranthus.

Blüthe und Frucht dieser eigenthümlichen und zierlichen Art sind noch wenig bekannt; erstere soll roth sein.

2. Sippe. Multicostati — Vielrippige.

Stamm cylindrisch, mit 10—20 schmalen Rippen und Furchen. Stachelpolster gedrängt, rundlich, klein. Stacheln zahlreich, gedrängt, aufrecht-abstehend, borsten- oder nadelartig.

46. Echinocereus dasyacanthus *Engelm.*, Dichtstachliger Igel-Kerzencactus.

Vaterland Mexiko, bei Paso, Provinz Chihuahua auf felsigen Hügeln und am Rande sandiger Ebenen gemein. Stamm eiförmig oder fast cylindrisch, einfach oder an der Basis spärlich verästelt und etwas rasenartig. Rippen 15 bis 21, senkrecht oder schief, unterbrochen. Stachelpolster gedrängt stehend, eirund. Stacheln 20—30, gerade, steif, nach allen

Fig. 110. Echinocereus dasyacanthus.

Seiten hin sternförmig vorgestreckt, mit einander sich mischend, aschgrau, an der Spitze röthlich oder brandschwarz, bei schwächeren Individuen weisslich. Randstacheln 16—24, die seitlichen die längsten und von ihnen die unteren an der Basis etwas zwiebelig verdickt und zusammengedrückt, 13 bis 15 mm lang, die oberen kurz und dünn, die unteren von mittler Länge. Mittelstacheln 3—8, stärker, die oberen eben so lang, wie die seitlichen, oder etwas länger.

Blüthen im April und Mai, zahlreich. etwas seitlich vom Scheitel, fast 8 cm lang bei gleichem Durchmesser, gelb. Stachelpolster des Fruchtknotens 35—45, behaart, mit 15—18 weisslichen oder an der Spitze röthlichen Stachelchen. Untere Sepalen der breit-glockenförmigen Röhre 20—30. stachelig, obere 15—20, verkehrt-lanzettförmig, spitz oder stachelspitz. Petalen 15—25, spatelig-verkehrt-lanzettförmig. weichstachelspitzig oder die inneren meistens stumpf, abgestutzt. Staubgefässe ausserordentlich zahlreich, gelblich grün. Griffel länger, stark, fast keulenförmig. Narbe mit 13—18 aufrechten, grünlichen Lappen.

Die Blüthen öffnen sich nur bei hellem Sonnenscheine gegen Mittag, und sind Nachmittags geschlossen, öffnen sich aber am nächsten und selbst am darauf folgenden Tage wieder, wenn nicht die Witterung sehr warm ist und alle Functionen der Blüthe in einem Tage sich vollziehen.

Beere fast kugelig, $2\,^1/_2$—4 cm im Durchmesser, grün oder purpurgrün, in der Vollreife sehr angenehm zu essen und im Geschmack der Stachelbeere ähnlich.

Der Stamm dieser Art ist 13—30 cm hoch bei 6 bis 8 bis 10 cm Durchmesser und dicht mit unzähligen aschgrauen oder röthlichen Stacheln bedeckt, von schönem Ansehn.

47. Echinocereus limensis *S.*, Lima-Igel-Kerzencactus.

Synonym. Echinocereus multangularis β limensis *Lem.*

Vaterland Peru, Provinz Lima, in der Nähe des Meeres. Stamm aufrecht, dick, dunkelgrün, an der Basis sprossend.

Rippen 12, stumpf, etwas geschweift. Stachelpolster dicht gestellt (gegen 9 mm), oval, mit röthlichem Filz schwach besetzt. Stacheln nadelartig, gerade. Mittelstacheln 8—10, gespreizt, röthlich-gelb, der eine oder der andere länger. Randstacheln 20—25, strahlig, die obersten röthlich-gelb, später bräunlich, die unteren weisslich.

Eine Pflanze dieser Art, nach welcher Fürst Salm obige Diagnose aufstellte, hatte noch einen einfachen Stamm von 18—20 cm Höhe und 5 cm Durchmesser.

Ueber die Blüthen liegen keine Nachrichten vor.

Förster stellt zu unserer Art als Synonym Cereus flavescens *O.*, aber vielleicht mit Unrecht. Obschon beide einander sehr nahe stehen, so sind sie doch nach Stellung, Beschaffenheit und Färbung der Stacheln verschieden.

48. Echinocereus multangularis *Haw.*, Vielkant-Igel-Kerzencactus.

Synonyme. Cereus multangularis *Haw.*, Cactus multangularis *Willd.*, C. Kageneckii *Gmel.*, C. Lechii *Col.*

Vaterland Südamerika. Stamm aufrecht, dick, grün. Rippen 18—20, dicht stehend, abgerundet-stumpf. Stachelpolster einander ziemlich genähert (8 mm), hervorragend, oval, mit etwas weisslichem Filz besetzt. Stacheln gerade. Randstacheln 20—26, strahlig, gelblich, die 4—6 oberen nadelförmig, die übrigen borstenartig. Mittelstacheln 4—6, steif, gelb, an der Spitze rothbraun, länger (18—22 mm).

Dem Echinocereus strigosus ziemlich ähnliche, doch leicht unterscheidbare sehr schöne Art mit 60 cm bis 1 m hohem und 5—8 cm starkem Stamme.

Ueber die Blüthen liegen keine Angaben vor.

Varietät. Echinocereus multangularis *β* pallidior *Pfr.*, sehr zierlich, nur durch weissliche Randstacheln und blassgelbe Mittelstacheln unterschieden.

49. Echinocereus rigidispinus *Mhlpf.*, Steifstachel-Igel-Kerzencactus.

Vaterland wahrscheinlich die Argentinische Republik. Stamm aufrecht, mit der Zeit (bei etwa 30 cm Höhe und 4 cm Durchmesser) an der Basis ästig. Rippen 13—14, stumpf, nicht sehr stark hervortretend. Stachelpolster gedrängt (4 mm), schwach weissfilzig. Randstacheln in 2 Reihen, kurz (5—7 mm), die äusseren borstenförmig, weiss, die inneren gelblich. Mittelstacheln 2, selten 4, länger (8 bis 9 mm), in der Jugend braun, im Alter graubraun; in der Vierzahl sind die seitlichen schwach, die nach oben und unten gerichteten im Verhältniss zur Länge ziemlich stark.

Blüthen nicht bekannt.

Diese Art steht dem Echinocereus multangularis nahe, unterscheidet sich aber von diesem wie von den übrigen Arten dieser Gruppe durch die Stärke und Farbe der Mittelstacheln.

50. Echinocereus flavescens *O.*, gelblicher Igel-Kerzencactus.

Vaterland muthmasslich Peru, Provinz Lima. Stamm ziemlich aufrecht, dünn, schlank, an der Basis ästig. Rippen 10—16, stumpf. Stachelpolster dicht gestellt, klein, bräunlich oder gelb. Stacheln zahlreich, haarförmig, gelblich, ziemlich steif, nur 8 mm lang.

Der Stamm hat $2^1/_2$ cm im Durchmesser.

Sonstige Angaben über diese, wie es scheint, wenig verbreitete Art liegen nicht vor.

51. Echinocereus strigosus *Lem.*, Striegel-Igel-Kerzencactus.

Synonyme. Cereus strigosus *Hort. angl.*, C. myriophyllus *Gill.* (?)

Vaterland Chile. Stamm aufrecht oder schief-aufrecht, dick, hellgrün, im Alter am Fusse sprossend. Rippen 15 bis 18, stumpf, einander genähert. Stachelpolster graufilzig,

7—8 mm von einander entfernt. Stacheln gerade, steif, stechend. Randstacheln 13—16, strahlig, nadelförmig, gelblich oder gelb, 6—10 mm lang. Mittelstacheln 4, stärker, länger, bräunlich, der unterste der längste (fast 2 1/2 cm).

Der Stamm wird über 30 cm hoch bei 5—6 1/2 cm Durchmesser.

Ueber die Blüthen finden sich kein Aufzeichnungen.

Varietät. 1. Echinocereus strigosus β spinosior *S.*, mit längeren und stärkeren Stacheln, eine der schönsten Formen. Der Stamm wird 1 1/2 m hoch bei 8—9 cm Durchmesser. Stachelpolster 8—10 mm von einander entfernt. Randstacheln 8—13 mm lang, Mittelstacheln noch länger (der unterste bis 27 mm). Diese schöne Form stammt gleichfalls aus Chile.

2. E. strigosus var. rufispinus *Hort.*, mit rothen Stacheln.

52. Echinocereus Spachianus *Lem.*, Spach's Igel-Kerzencactus.

Nomenclatur. Dem Professor der Botanik Dr. Eduard Spach in Paris gewidmet.

Vaterland Mexiko. Stamm aufrecht, dick, glänzendgrün, mit der Zeit an der Basis sprossend. Rippen 12—14, stumpf. Stachelpolster gedrängt, rund, klein graufilzig. Stacheln blass-röthlich-gelb, nadelartig, gerade. Randstacheln 10, strahlig ausgebreitet, unten allmälig länger. Mittelstachel 1, etwas stärker.

Stamm fast 60 cm hoch, bei fast 8 cm Durchmesser. Von Echinocereus strigosus unterscheidet sich diese Art durch einen höheren Stamm, durch weniger dicht gestellte Stachelpolster, durch eine geringere Zahl von Randstacheln und endlich durch den einzigen Mittelstachel.*)

Die Blüthen finden sich nirgends beschrieben.

Hierzu ist zu bemerken, dass Lemaire im Horticulteur universel (Bd. 1. S. 225) diese Art beschreibt, wie folgt:

*) Diagnose nach Salm.

„Stamm aufrecht, sehr dunkelgrün, am oberen Theile leicht bläulich-grün. Rippen stumpf, etwas höckerig. Furchen ziemlich breit. Stacheln kurz und steif, weisslich."

Das beschriebene Individuum hatte einen Durchmesser von 54 mm und 8 Rippen von 1 cm Höhe und an der Basis von 1 cm Breite. Stacheln 6—8, etwas gespreizt, oft regelmässig gestellt und in diesem Falle 6 Randstacheln, von denen ein oberer sehr schwach, die übrigen wie auch der aufgerichtete Mittelstachel 10—13 mm lang, steif, gerade, dünn, weisslich, an der Spitze schwarz.

Dieser Widerspruch bleibt noch zu lösen!

53. Echinocereus Leeanus *Lem.*, Lee's Igel-Kerzencactus.

Nomenclatur. Nach James Lee, seiner Zeit Besitzer einer berühmten Handelsgärtnerei in Hammersmith bei London. Er erhielt diesen ihm noch nicht bekannt gewesenen Cactus 1845 aus Frankreich und stellte ihn im Kewgarten in Blüthe aus. Hooker benannte und beschrieb diese Pflanze in Curtis Botanical Magazin 1849.

Synonym. Cereus Leeanus *Hook.*

Vaterland Mexiko. Stamm aufrecht, cylindrisch-kegelförmig, 30 cm hoch und über 10 cm dick. Rippen 12—14, ziemlich scharf. Furchen tief. Stachelpolster einander ziemlich genähert, filzig. Stacheln nadelartig, steif, braun, sehr ungleich. Randstacheln 11—12, 5—6 mm lang. Mittelstachel 1, $2^1/_2$ cm lang.

Blüthe zu mehreren am Ende des Stammes, gross und sehr schön, dunkel-ziegelroth mit einem Stich ins Blutrothe. Röhre an der Basis grün, dann gelblich-orange, mit kleinen spitzen, an der Spitze grünen und mit steifen Borsten besetzten Schuppen. Die petaloidischen Perigonblätter zahlreich, umgekehrt-eirund-länglich, spitz, ausgebreitet, dachziegelartig geordnet. Die Frucht wird von Hooker nicht beschrieben.

Dieser Art identisch betrachtet man gewöhnlich Echino-

cereus pleiogonus *Lab.*, welcher 1851 oder 52 durch Cels in Frankreich eingeführt wurde. Doch schliesst die von Labouret gegebene Beschreibung nicht jeden Zweifel an dieser Identität aus. Stamm hell-olivengrün, aufrecht, obgleich weich, cylindrisch. Rippen 13, sehr klein, anfangs gegen die Spitze der Pflanze um die Stachelpolster herum leicht verdickt, dann nach der Basis hin immer deutlichere kleine Höcker bildend, bis sie endlich ganz verschwinden. Stachelpolster hervortretend, rund, weissfilzig, später nackt, 5 mm von einander entfernt. Randstacheln 9, aufrecht, abstehend, ziemlich regelmässig strahlig, die oberen kürzer (4—5 mm), feiner und etwas mehr aufgerichtet, als die übrigen, die unteren länger (11 mm). Mittelstacheln 4, aufrecht, die oberen kurz, der vierte unten der längste (12 mm), an der Basis aufwärts gebogen; alle in der Jugend rothbraun, schliesslich schmutzig-grau.

Schon die Auflösung der Rippen in Höcker nach der Basis hin und die Zahl der Mittelstacheln widerspricht jener Annahme.

54. Echinocereus Roetteri *Engelm.*, Rötter's Igel-Kerzencactus.

Nomenclatur. Benannt nach Paulus Roetter, einem Künstler, dessen geschicktem Crayon Engelmann die vorzüglichen Abbildungen in seinem Werke „Cactaceae of the Boundary" verdankt.

Vaterland Mexiko, wo diese Art von Bigelow auf Sandhügeln bei El Paso, von Wright bei Frontera aufgefunden wurde. Stamm eiförmig-cylindrisch. Rippen 10—13, unterbrochen. Stachelpolster eiförmig-kreisrund, ziemlich dicht gestellt (8—13 mm). Stacheln aus zwiebeliger Basis pfriemenförmig, röthlich, an der Spitze dunkel, zuletzt aschgrau. Randstacheln 8—15, die seitlichen länger (die unteren 11 bis 15, selbst 17 mm, der einzelne unterste etwas kürzer, die oberen 5—6½ mm lang). Mittelstacheln 2—5, stets stärker als die übrigen und mit sehr verdickter, zwiebelför-

miger Basis, meistens 9—13 mm lang (selten der eine oder der andere länger).

Bei dieser Diagnose hatte Engelmann ein 13 cm hohes und halb so starkes Individuum vor Augen.

Blüthen im April, seitlich vom Scheitel, $6^1/_2$ cm lang, purpurn, sehr ähnlich denen des Echinocereus Fendleri oder E. enneacanthus. Fruchtknoten mit 20—24 Stachelpolstern, deren jeder 10—15 weissliche oder dunkle Stachelchen trägt. Untere Sepalen der Röhre etwa 15, stachelig, dreieckig-lanzettförmig, obere 8—10, verkehrt-lanzettlich-spatelförmig. Petalen 8—12, spatelförmig. Narbe mit 10—12 grünen, fast aufrechten Lappen, die sehr zahlreichen kurzen Staubgefässe weit überragend. Beere fast kugelrund, etwa 18 bis 21 mm lang und etwas weniger dick.

In der Anordnung der Stacheln ist diese Art dem E. dasyacanthus ausserordentlich ähnlich, doch unterscheidet sie sich von ihm durch die geringere Anzahl von Rippen und wenigere stärkere Stacheln, wodurch sie sich zwischen die Pectinati und die Decalophi stellt, die rothe Blüthe, die kleine Frucht und den grösseren, unregelmässig gewarzten Stamm.

55. Echinocereus intricatus *S.*, Flechtstachel-Igel-Kerzencactus.

Vaterland unbekannt. Stamm cylindrisch, hellgrün. Rippen 13, etwas breit, stumpf. Stachelpolster gross, gedrängt, oval, mit etwas wolligem weissen, später aschgrauen Filz besetzt. Stacheln sehr tief, stark, röthlich-goldgelb, im Alter fleischfarbig-grau. Randstacheln 8—12, sehr abstehend, etwas zurückgebogen, zweireihig, sich mischend, 23 bis 26 mm lang, die unteren die längeren. Mittelstacheln 3—4, aufrecht-abstehend, stärker, 4 cm lang, der unterste der längste (5 cm und darüber).

Die beschriebene Pflanze war 20 cm hoch, an der Basis

mit einem Durchmesser von 8—10 cm; die Rippen waren am unteren Theile des Stammes breit und ziemlich flach.

Die Blüthen werden nicht beschrieben.

56. Echinocereus penicilliformis *Lke.*, Pinsel-Igel-Kerzencactus.

Nomenclatur. Originalpflanzen dieser Art lassen sich recht gut mit einem Malerpinsel verglichen, was Anlass zu obigem Namen gegeben hat.

Vaterland Bolivien, 4—5000 m über dem Meere. Körper flachkugelig, $6^1/_2$ cm hoch, fast 8 cm breit, grasgrün. Rippen 21, höckerig, scharf, oben gedrängt, unten breit und verholzt. Furchen oben schmal und tief, unten verflacht. Stachelpolster nicht ganz $1^1/_2$ cm von einander entfernt, schwach filzig, oval, tief eingesenkt, auf der rechten Seite der schief durchschnittenen Rippe oben auf den Höckern stehend. Stacheln 5—13, nadelförmig, hornfarbig, meist nach innen oder seitwärts gebogen. Randstacheln 5—9, die oberen die längsten (bis 5 cm), die 4—6 seitlichen kürzer ($2^1/_2$ cm), die 2 untersten die kürzesten (nicht ganz 2 cm). Mittelstacheln 1—4 an Länge den oberen Randstacheln gleich.

Jüngere Individuen haben weder so viele, noch so lange Stacheln.

Ueber die Blüthen finden sich keine Angaben.

3. Sippe. Latecostati — Breitrippige.

Stamm fusshoch und darüber, cylindrisch, dick, glänzend. Rippen und Furchen 8—12, ziemlich breit, stumpf. Stachelpolster weitläufig gestellt, rundlich, breit. Stacheln 8—10, aufrecht-abstehend, lang, bisweilen sehr lang.

57. Echinocereus lamprochlorus *Lem.*, Glanzgrün-Igel-Kerzencactus.

Synonym. Cereus nitens *S.*

Vaterland Bolivia. Stamm aufrecht, dick, sehr glänzend-grün, an der Basis sprossend. Rippen 9—10, stumpf,

breit, zwischen den Stachelpolstern geschweift-gekerbt. Furchen flach. Stachelpolster etwas eingesenkt, ziemlich breit, mit aschgrauem Filze bekleidet. Stacheln fein, steif, unten purpurroth, oben blassgelb. Randstacheln 9—10, strahlig. Mittelstacheln 4, etwas stärker, der unterste länger.

Ueber Blüthen und Früchte finden sich keine Angaben.

Diese Art unterscheidet sich von Echinocereus candicans durch einen dünneren Stamm, eine glänzendere Oberhaut, zwischen den Stachelpolstern angeschwollene, rundlich erhöhete Rippen und kürzere dünnere Stacheln, welche von unten bis zur Mitte schwarzroth und oben weiss sind.

Der Stamm der beschriebenen Pflanze 35—40 cm hoch bei einem Durchmesser von 5—6 cm. Polster 9—12 mm von einander entfernt. Randstacheln 6—10 mm lang.

Bei Lemaire weicht die Diagnose in Etwas ab, insbesondere in Betreff der Stacheln. Dieselben sind steif, stechend, fast röthlich-braun, in der Jugend durchsichtig-gelb, braun gespitzt. Randstacheln 12—15, von 6—9 mm Länge. Mittelstacheln 4, kreuzständig, stärker, länger, der untere abwärts gebogen und 27—30 mm lang.

58. Echinocereus candicans *Gill.*, Glanz-Igel-Kerzencactus.

Synonym. Echinocactus candicans *Hort.*

Vaterland die Laplata-Staaten, Mendoza. Stamm aufrecht, sehr stark, glänzend-hellgrün. Rippen 9—10, breit, stumpf. Stachelpolster gross, mit weisslichem Filze besetzt. Stacheln nadelförmig, gerade, steif, strohgelb. Randstacheln 9—10, strahlig. Mittelstacheln 4, stärker, der unterste der stärkste.

Die grössten der unserem Förster bekannt gewordenen Individuen dieser Art waren 50—60 cm hoch bei 15—20 cm Durchmesser; die mir zu Gesicht gekommenen hatten nahezu dieselben Dimensionen und Stacheln von $2^1/_2$—4 cm Länge.

Schon Pfeiffer in „Beschreibung und Synonymik u. s. w.“ bemerkt. dass die jungen Individuen meistens länglich-eiförmig sind und ganz das Ansehn mancher Echinocacten besitzen.

Ueber Blüthe und Frucht ist mir nichts bekannt geworden.

Varietät. Echinocereus candicans *β* tenuispinus *Pfr.* (Syn. Cereus Montezumae *Hort.*, C. gladiatus *β* Courantii *Hort. Monv.*, C. candicans *β* gracilior *Monv.*), mit dünneren, kürzeren, leicht gekräuselten Stacheln.

59. Echinocereus gladiatus *Lem.*, Schwertstachel-Igel-Kerzencactus.

Synonyme. Cereus gladiatus *Lem.*, C. candicans probustior *S.*?

Vaterland Paraguay. Stamm aufrecht, sehr stark, hellgrün. Rippen 10, sehr stark, breit und stumpf, an den Seiten gewölbt, um die Stachelpolster herum auffallend verdickt. Furchen kaum scharf, an der Basis des Stammes verflacht, mit einer etwas geschweiften, anfangs hohlen grünen, später zwischen zwei Rinnen hervorragenden rothen Linie bezeichnet. Stachelpolster oval, weitläufig gestellt, mit ziemlich reichlichem kurzen, weissen Filz besetzt. Stacheln 15—20, gerade, lang. Randstacheln 12—15, gespreizt, kräftig, ungleich. Mittelstacheln 3—4, sehr stark; alle steif, nadelartig, scharf, etwas pfriemlich, an der Basis braunroth, der Länge nach gestreift.

Der Stamm wird bis 1 m hoch bei 12—15, ja selbst 20 cm Durchmesser und ist am Grunde ästig. Stachelpolster 27—30 mm von einander entfernt. Die Länge der Randstacheln schwankt zwischen 13 und 35 mm; sie sind ambragelb und an der Basis roth. Mittelstacheln sehr lang, besonders der fast centrale, der eine Länge von 5 cm erreicht.

Die Blüthe findet sich nirgends beschrieben, doch ist sie nach Labouret in Monville beobachtet worden und wird als weiss, wohlriechend und sehr gross bezeichnet.

60. Echinocereus multicostatus *Cels.*, Vielrippiger Igel-Kerzencactus.

Vaterland unbekannt. Stamm aufrecht und dickfleischig, von gleichmässiger, lebhaft dunkelgrüner Farbe, an der Basis reichlich sprossend, fast Rasen bildend. Rippen 12, in der Jugend gedrängt, später breit, gewölbt, vertikal, schwachhöckerig, im Alter sich verflachend. Stachelpolster rund, 1 cm von einander entfernt, mit reichlicher graubrauner Wolle besetzt, welche sich mit der Zeit gänzlich verliert, in der Jugend auf den noch höckerlosen Rippen eingesenkt, später unter einem sich bildenden Höcker. Randstacheln in der Regel 10, gerade, ausgebreitet, die 3—4 kürzeren (4 mm), meistens oben, die übrigen noch einmal so lang. Mittelstacheln 3, der längste (1 cm) anfangs horizontal abstehend, später nach unten gerichtet, die übrigen nur halb so lang, im Alter mehr aufrecht; alle dunkelbraun, an der Basis hellbraun, mit dem Schwinden des Filzes weissgrau.

Blüthen mir nicht bekannt.

Der Stamm der hier beschriebenen Pflanze war 26 cm hoch und hatte einen Durchmesser von 7 cm.

4. Zunft.

Phyllocacteae — Blattcactusähnliche.

Blüthen entweder aus den seitlichen Kerben der Aeste hervortretend achsel- oder endständig, röhrig. Die Röhre verlängert oder verkürzt, glatt. Die sepaloidischen Perigonblätter entfernt, oft gefärbt, in den Winkeln weder Borsten, noch Stacheln tragend, die petaloidischen einen regelmässigen oder schiefen Saum bildend, verschieden ausgebreitet oder zurückgebogen. Beeren das verwelkte Perigon bald abstossend, entweder gerippt oder zusammengedrückt-kantig, glänzend, glatt oder durch die Ueberbleibsel der Sepalen etwas geschuppt.

Wenig fleischige, stachellose, bisweilen etwas borstige, ästige oder ästig-gegliederte Pflanzen, welche im Vaterlande

theils auf anderen Pflanzen schmarotzen, theils auf dem Boden vegetiren. Der Stamm und die Aeste sind blattähnlich-verbreitert, stark zusammengedrückt und mit einer holzigen Mittelrippe (Centralaxe) versehen.

XIV. Phyllocactus *Lk.*, Blattcactus.

Geschichtliches. Der Name dieser Gattung ist aus dem Griechischen genommen und zusammengesetzt aus *φύλλον* (Blatt) und *κάκτος* (Cactus). Die erste Hälfte des Namens bezieht sich auf die blattartig verbreiterten Aeste, mit der zweiten bezeichnete Theophrast, wie bereits früher bemerkt, irgend eine stachelige Pflanze Siciliens. In der Zeit der ersten Entwickelung der Cacteenkunde wurde die Gattung von dem Naturforscher Necker († 1793) Phyllarthus genannt, von Haworth später zu Epiphyllum gezogen, von De Candolle aber als eine Section der Cerei betrachtet, die er alati, geflügelte, nannte (wozu er auch Epiphyllum truncatum rechnete), da das Haupt-Unterscheidungsmerkmal, eine ausserordentlich lange Blüthenröhre, nur einer einzigen Art, dem Cereus phyllanthus zukomme, und selbst für den Fall, es sei allen gemeinsam, nicht wichtig genug sei, darauf die Bildung einer neuen Gattung zu begründen. Link bildete 1833 aus den hierher gehörigen Arten die Gattung Phyllocactus. In sofern muss man De Candolle darin Recht geben, dass die Merkmale auf eine nahe Verwandtschaft der Gattung Phyllocactus mit den Cereen hindeuten und sie hätte daher mit diesen wenigstens im Zunftverbande bleiben sollen. Nichts destoweniger aber trennte der Fürst Salm sie als den Typus der Zunft der Phyllocacteae, zu welcher er auch die Gattungen Epiphyllum und Disisocactus zog, trotz der bedeutenden Unterschiede im Bau der Blüthen und im System der Staubgefässe, anstatt sie bei der Zunft der Cereastreae zu belassen. Lemaire trennte ener Unterschiede wegen die beiden letzten Gattungen, die er durch die von ihm neugebildete Gattung Schlumbergera (Epiphyllum Russelianum) vermehrte, und vereinigte sie zu einer

besonderen Zunft, der der Epiphylleae, während er Phyllocactus neben Cereus und Echinopsis in die Zunft der Cereen einstellte.

Getreu unserem Grundsatze, die systematische Anordnung der Cacteengattungen im Wesentlichen nicht zu verändern und nur die verschiedenen Standpunkte der Systematiker zu signalisiren, schliessen wir uns der Ansicht des Fürsten Salm an, obgleich wir der Lemaire'schen eine gewisse Berechtigung nicht absprechen können.

Gattungs-Character. Perigonröhre über dem Fruchtknoten mehr oder weniger und oft sehr lang fortgesetzt, glatt. Perigonblätter zahlreich, die äusseren sepaloidisch, zerstreut, entfernt, in den Achseln nackt, die inneren petaloidisch, zahlreich, verlängert, in verschiedener Weise ausgebreitet, alle eine tellerförmige, trichterförmige oder rosenartige Corolle mit regelmässigem Saume darstellend. Staubfäden zahlreich, in der Mündung der Röhre angewachsen, gesammelt, fadenförmig, etwas kürzer als der Saum. Griffel fadenförmig, die Staubfäden überragend. Narbe mit vielen strahligen, linienförmigen Lappen. Beere an der Spitze genabelt, kantig-gerippt, sehr kahl. Cotyledonen zusammengewachsen.

Sehr ästige, völlig strauchartige Pflanzen. Die Aeste sind mehr oder weniger verlängert, oft sogar sehr lang, sehr zusammengedrückt, blattartig-verbreitert (zweiflügelig), am Rande weitläufig gekerbt, ganz kahl, an der Basis in der Jugend verschmälert, im Alter völlig stielrund und holzig. Die Bewaffnung fehlt ihnen gänzlich; nur in der frühesten Jugend sind die in den Zweigkerben stehenden Polster mit einzelnen kleinen, sehr feinen und biegsamen, hellfarbigen Haarborsten besetzt, die aber sehr bald wieder verschwinden.

Die Blüthen sind bei fast allen Arten gross und prachtvoll, und oft besonders bei den Nachtblühern wohlriechend. Sie erscheinen gewöhnlich sehr zahlreich und treten stets aus den seitlichen Kerben der Aeste hervor. Ihre Dauer erstreckt sich ähnlich wie bei den Blüthen der Cereen entweder nur auf

einen Tag oder eine Nacht, nach derem Verlauf sie sich auf immer schliessen, oder auf einige (2—4) Tage, während welcher Zeit sie dann ununterbrochen geöffnet bleiben. Die Farbe der Blüthe ist nur bei einer einzigen der mir bekannten Arten rosenroth und nur bei einer anderen scharlachroth, bei allen übrigen Arten aber weiss.

Die Beeren sind gross (oft bis 7 cm lang), eiförmig oder länglich, glänzend purpur- oder carminroth und reifen im 2. Jahre. Sie enthalten ein saftiges Fleisch und eine fast zahllase Menge grosser, meist schwarzer oder schwarzbrauner Samenkörner, welche sehr leicht keimen.

Die Phyllocacten kommen, wie es scheint, vorzugsweise in Mexiko und Guatemala vor, wenigstens finden sich daselbst die meisten der bekannten Arten. Die wenigsten Arten treten in Brasilien, Westindien, Surinam etc. auf, möglich ist es aber, dass in dem Schatten der unermesslichen, oft noch unbetretenen Urwälder dieser Tropenländer noch gar manche schöne Art im Verborgenen vegetirt; hat uns doch das bereits so oft durchforschte Mexiko immer wieder und bis auf die neueste Zeit mit zahlreichen Arten und Formen beschenkt. Bis zu welcher Höhe die Phyllocacten über dem Meere vorkommen, darüber ist bis jetzt nichts bekannt geworden.

Die wenigen zu dieser Gattung gehörenden Arten leben im Vaterlande bald als Schein- oder Halb-Parasiten im Schatten der Wälder auf Bäumen — und sie wurzeln dann entweder unmittelbar auf der Rinde derselben, umgeben von verwesten Pflanzen- und Thierstoffen, oder in der Dammerde, die sich mit der Zeit auf den Bäumen abgelagert hat, oder endlich wohl auch auf bereits faulendem, morschem Holze —, oder sie vegetiren auf dem Erdboden, oft auch auf Felsengrunde, mit den Wurzeln in den Ritzen haftend. Dieser eigenthümliche Standort giebt uns sonach die Mittel an die Hand, diese Pflanzen mit Erfolg zu kultiviren.

A. Perigon glockenförmig; Röhre kurz.

1. Phyllocactus phyllanthoides *S.*, Phyllantoides-Blattcactus.

Nomenclatur. Siehe Phyllocactus Phyllanthus.

Synonyme. Cereus (Cactus) phyllanthoides *DC.*, Cereus (Cactus) speciosus *Bonpl.*, Cactus alatus *Willd.*, Cactus elegans *Lk.*, Epiphyllum speciosum *Hort.*

Vaterland Mexiko. Ausgebreitete (weitschweifige), sehr ästige Pflanze. Aeste dunkelgrün, schwach-buchtig gekerbt, die jüngeren an der Basis verschmälert, die älteren wie auf langen, holzigen Stielen stehend. Diese ausgezeichnet schöne Pflanze scheint in früherer Zeit, ehe sie geblüht hatte, häufig mit Phyllocactus Phyllanthus verwechselt worden zu sein. Etwas später war sie überall unter dem nun veralteten Namen Cactus alatus bekannt und verbreitet.

Unsere Art erreicht eine Höhe von 60—75 cm und die Aeste werden 15—25 cm lang und darüber und $2^1{}_2$—4 cm breit. In frühester Jugend sind die Aeste meist drei- bis fünfkantig, ausgeschweift und mit gelblichen haarförmigen Borsten besetzt, verbreitern sich jedoch sehr bald und die Borsten verschwinden alsdann In Deutschland blühte diese Pflanze zum ersten Male 1815 zu Belvedere bei Weimar.

Blüthen in langer Aufeinanderfolge vom April bis October, 10 cm lang und länger, geruchlos, mehrere Tage geöffnet. Perigonröhre hellgrün, 4 cm lang, nackt, spärlich mit kleinen röthlichen, zurückgeschlagenen Schuppen besetzt; die äusseren Petalen prächtig dunkelrosenroth, zugespitzt, ausgebreitet, die inneren anfangs weisslich, allmälig sich röthend, länger, eine Art von Röhre bildend, deren Mündung einen Durchmesser von $2^1/_2$ cm hat. Staubfäden weiss, mit aufgerichteten weissen Antheren. Griffel dünn, weiss und wenig länger. Narbe fünf- bis achttheilig. Beere eiförmig, 4 cm lang, mit einem Durchmesser von 20—24 mm, dunkelpurpurroth, sehr glänzend, mit einigen flachen, an der Spitze borstigen Rippen besetzt,

stumpf-, etwas hohl genabelt, mit saftigem, purpurrothem Fleische und sehr zahlreichen Samen. Sie braucht zur Zeitigung 6—8 Monate.

Manche Cultivateure klagen, dass diese Pflanze nur schwer blühe. Das ist jedoch nicht der Fall, sobald man sie naturgemäss behandelt und ihr reine Haideerde giebt; im Gegentheil, sie schmückt sich dann während des schöneren Theiles des Jahres fast ununterbrochen reichlich mit ihren prachtvollen rosenrothen Blüthen. Dass es eine Spielart gebe, die eine stärkere Neigung zum Blühen zeige, wie manche Gärtner vorgeben, ist nach Förster's Erfahrung eine Spiegelfechterei.

Die durch geschlechtliche Vermischung des Phyllocactus phyllantondes und des Cereus speciosissimus entstandenen Blendlinge sind bereits bei dem letzteren angeführt worden.

Eine reine Varietät, die De Candolle abbildet und beschreibt, unterscheidet sich von der Normalform nur dadurch, dass die Perigonblätter durch dunklere, ziemlich regelmässige parallele Streifen verziert sind. Ich habe nicht erfahren können ob diese Varietät noch in den Sammlungen sich befindet.

B. Perigon präsentirtellerförmig; Röhre lang oder sehr lang; Schlund trichterförmig.

2. Phyllocactus anguliger *Lem.*, Säge-Blattcactus.

Synonym. Phyllocactus serratus *Ad. Brongn.*

Vaterland Mexiko, hier 1846 von Hartweg bei dem kleinen Dorfe Montanejo in einem Eichenwalde auf Bäumen gefunden. Stamm etwa 1 m hoch. Aeste zahlreich, sparrig, flach, zuweilen auf beiden Seiten etwas convex, viel fleischiger, als bei anderen Arten, schön grün, im Freien an den Spitzen oft lebhaft roth, an den Rändern nicht gekerbt, aber mit grossen spitzen Ausschnitten, in deren Winkel eine sehr kleine Schuppe an der Basis eines behaarten und borstigen Polsters sitzt.

Blüthen im Winter, von langer Dauer. Röhre dünn, glatt, lang, röthlich-braun, mit weitläufig stehenden Schuppen von gleicher Farbe. Die äusseren Perigonblätter linien-

förmig, einreihig, zugespitzt, die inneren lanzettförmig, spitz, weichstachelig, ganzrandig, in zwei Reihen, weiss; die Blüthen sind noch einmal so gross, wie die des Phyllocactus phyllanthoides, denen sie in der Form ähnlich sind, obwohl mit längerer Röhre; ausserdem treten sie in der blüthenärmsten Zeit auf und bleiben ziemlich lange Zeit (etwa 8 Tage) geöffnet, in welcher Zeit sie einen höchst angenehmen Duft aushauchen. Staubfäden sehr dünn, weiss. Griffel aufrecht, stark, röhrig, weiss. Narbe mit 9—10 linealen, ausgebreiteten, warzigen Strahlen. Frucht eiförmig, $5^1/_2$ cm lang, $4^1/_2$ cm im Durchmesser, glatt, nach oben dünner, abgestutzt, mit sehr weitläufig gestellten Schuppen, gelblich-grün selbst noch in der Vollreife.

3. Phyllocactus Ackermanni *Haw.*, Ackermann's Blattcactus.

Synonyme. Cactus Ackermanni *Hort. berol.*, Epiphyllum Ackermanni *Haw.*

Vaterland Mexiko. — Ausgebreitete (weitschweifige), ästige Pflanze. Aeste verlängert, hellgrün, in der Jugend purpurbraun gerandet, unten stielrund, buchtig-gekerbt, die Buchten stark gewölbt.

Dieser prachtvolle, ungemein dankbar blühende, in der Vermehrung sehr willige Blattcactus erreicht eine Höhe von 60—70 cm und seine Aeste werden 25—40 cm lang und 4 cm breit oder noch länger und breiter. Er ist an seiner hellgrünen Farbe, seinen grossen Kerblappen und tiefen Buchten leicht zu erkennen und von Phyllocactus phyllantoides zu unterscheiden. Jugendliche Aeste sind wie bei dieser Art bisweilen drei- bis fünfkantig, ausgeschweift und etwas borstenhaarig. Er wurde zuerst von Hitchen in Norwich aus mexikanischem Samen erzogen und ist möglicher Weise eine schon im Vaterlande aus einer freiwilliger Kreuzung hervorgegangene Form. Mit den Blendligsformen aus Cereus speciosissimus und Phyllocactus phyllanthoides kann diese Art wohl nicht

leicht verwechselt werden, da ihr eigenartiger Wuchs und die nackte Perigonröhre auch dem Laien sofort in die Augen fällt.

Sie ist eine der dankbarsten Stubenpflanzen von leichtester Kultur.

Blüthen von April bis Juni, oft zum zweiten Male von September bis November, gewöhnlich in grosser Anzahl (bei erwachsenen Pflanzen bisweilen 80—100 und mehr, von denen

Fig. 111. Phyllocactus Ackermanni.

aber der grössere Theil schon im Entstehen abgeworfen wird), geruchlos, 16—18 cm lang, vollkommen aufgeblüht 16 cm im Durchmesser. Röhre 4 cm lang, glatt, grün, mit wenigen nackten, röthlichen Schuppen besetzt. Sepalen in geringer Zahl, schmal, bräunlich. Petalen 10—12, breiter, zugespitzt, brennend scharlachroth, ausgebreitet, die äussersten zurückgebogen. Staubfäden unten weiss, oben roth, mit bläulich-purpurrothen Antheren. Griffel ziemlich eben so lang, röthlich. Narbe mit 8 purpurrothen, weisslich behaarten Lappen. Frucht ziemlich eiförmig, an der Spitze stark verschmälert

(flaschenförmig) und tief und hohl genabelt, 5—7 cm lang, 3—4 cm im Durchmesser, glatt, mit 8 flachen, stellenweise undeutlichen, sehr spärlich beschuppten Rippen, sehr glänzend, dunkelpurpurroth, mit röthlichen, schwach-erdbeerartig duftendem Fleische von anfangs angenehm säuerlichen, dann mehr süsslichem Geschmack. Samen sehr zahlreich, schwarz. Die Frucht braucht zur Reife 10—12 Monate.

4. Phyllocactus oxypetalus *Lem.*, Blattcactus mit spitzen Petalen.

Synonym. Cereus oxypetalus *DC.*

Vaterland Mexiko, nach Pfeiffer auch Guatemala. Stamm? Aeste gekerbt-gebuchtet, oben spitz, mit starkem, sehr hervortretendem Mittelnerven (der holzigen Achse).

Blüthen aussen röthlich, innen weiss. Röhre gerippt oder kantig. Schuppen linienförmig, gespreizt. Aeussere Perigonblätter linienförmig, sehr lang zugespitzt, die inneren breit-lanzettförmig, kurz in eine scharfe Spitze endigend. Perigon so lang, wie die Röhre.

Beere länglich, gekrümmt, eckig, mit wenigen Schuppen, roth, oben und unten dünner.

De Candolle war der erste, der über diese Art berichtete und sie nach einer wahrscheinlich wenig exacten Zeichnung aus einer nicht veröffentlichten mexikanischen Flora beschrieb. Seine Beschreibung ist ziemlich unsicher. Nach derselben sind die Perigonblätter zusammengeneigt (d. i. nicht ausgebreitet), wie bei Cereus flagelliformis. Es ist aber wahrscheinlicher, dass von dieser Pflanze die Zeichnung vor dem völligen Aufblühen oder aber kurz vor dem Abblühen angefertigt wurde. (Abbildung siehe S. 849).

5. Phyllocactus stenopetalus *S.*, Blattcactus mit schmalen Petalen.

Vaterland unbekannt. — In Stamm und Aesten kaum von Ph. latifrons verschieden, desto mehr aber in den Blüthen.

Perigonröhre $13^1/_2$ cm lang, mit wenigen rosenrothen Schuppen besetzt. Die sepaloidischen Perigonblätter rosenroth oder rosa gestreift, wie auch die petaloidischen strohfarbigen, lang-linienförmig (5—7 cm), sehr schmal (5 mm), in verschiedener Weise ein- oder auswärts gebogen und sehr abstehend. Staubgefässe scheinbar hervorstehend, büschelig, mit fadenförmigen, weissen Fäden und weissen Antheren. Griffel dünn, purpurn, so lang wie die Staubfäden. Strahlen der Narbe 12—14, linienförmig, ausgebreitet, gelblich.

Diese Art scheint sehr wenig bekannt zu sein. Obige ziemlich mangelhafte Diagnose ist dem Werke des Fürsten Sâlm entlehnt.

6. Phyllocactus strictus *Lem.*, Steifer Blattcactus.

Vaterland muthmasslich die Insel Cuba. Stamm mehr oder weniger ästig, vorzugsweise von der Basis an, sehr steif, aufrecht, breit, sehr kräftig, 2—3 m hoch, in der Jngend hellgrün, ausgewachsen grau-blaugrün und dann mit einer rothgelben Linie eingefasst. Höcker länglich, an der Spitze abgerundet. Aeste lang, verschmälert und an der Basis cylindrisch, mit sehr kleinen, eingedrückt-aufliegenden Schuppen mit häutigen, durchsichtigen Rändern, je ein kaum wahrnehmbares borstenloses Polster bedeckend.

Blüthen im Juni und Juli, gross (16 cm im Durchmesser), weiss, ziemlich stark und angenehm duftend. Fruchtknoten sehr kurz, fünfrippig, fast nackt. Röhre mindestens 16 cm, oft aber 20 cm lang, bei einem Durchmesser von 8 mm, gerade, cylindrisch, kaum etwas gerippt, am Schlunde kaum oder gar nicht erweitert, mit 4—6 deutlichen, zurückgebogenen, röthlichen Schuppen. Sepalen kaum zweireihig, ausgebreitet-gebogen, gelblich-grün. Petalen fast dreireihig, kürzer, horizontal und sternförmig ausgebreitet, alle länglich-linienförmig, fast lanzettförmig, mit langer concaver Spitze, ganzrandig, 6—7 cm lang und 8—10 mm breit. Staubgefässe sehr zahlreich, kürzer, als das Perigon, von aussen nach innen

stufenweise an Länge abnehmend, die der äusseren Reihe theilweise der Röhre angewachsen, wie bei der Gattung Regel, alle mit Ausnahme der äusseren sehr ausgebreitet, stark divergirend und nicht büschelig auf den unteren Theile der Röhre zurückfallend, wie gewöhnlich, sehr dünn, weiss. Antheren länglich, gelblich. Griffel von der Länge der Staubfäden, stark, rosenroth. Narbenstrahlen 13—14, linienförmig, fleischig, auffallend warzig, golbgelb.

Nach Lemaire (in Revue horticole 1864) eine sehr schöne, sehr reichblühende und durch die ungewöhnliche Stellung der Staubgefässe, die horizontale und sternförmige Ausbreitung ihrer Blüthentheile u. s. w. characterisirte Art.

7. Phyllocactus crenatus *S.*, Kerben-Blattcactus.

Synonym. Cereus crenatus *Lindl.*

Vaterland Honduras (Republik in Mittelamerika), von wo er durch Skinner in England eingeführt wurde, wo er 1843 zum ersten Male blühete. Stamm 60 cm hoch, ganz glatt, dunkelgrün, unten stielrund, oben blattartig verbreitert, ästig. Aeste steif-aufrecht, blattartig, etwas dick, convex, am Rande stark ausgeschweift und gekerbt.

Blüthen im Mai, Juni und Juli, prächtig, gross, 13 cm im Durchmesser, mehrere Tage lang geöffnet, angenehm duftend. Perigonröhre 10 cm lang, etwas gebogen, mit zahlreichen dicken, eirunden, zugespitzten, braungrünen, nach oben allmälig länger werdenden Schuppen besetzt. Sepalen 12, lanzettförmig, 5 cm lang, 20 mm breit, braun. Petalen 18, ausgebreitet, länglich-eiförmig, etwas spitz, milchweiss. Staubgefässe zahlreich, zum Theil länger, als die Röhre, der Mündung derselben angewachsen, zum Theil kürzer, büschelig, mit weissen Fäden und gelbem Staubbeutel. Griffel dick, weisslich, länger als die Staubgefässe. Narbe mit 8—9 linealen, langen, gewimperten, zurückgebogen-abstehenden Strahlen.

Eine wahrhaft herrliche Erscheinung verdient diese Cactus-

Art die allgemeinste Kultur. Am besten gedeiht sie in einem Warmhause.

Fig. 116. Phyllocactus hyb. Vogelii Hge. et Sch.

8. Phyllocactus caulorrhizus *Lem.*, Wurzel-Blattcactus.

Vaterland unbekannt. Aeste länglich, zusammengedrückt, fast gegliedert, bläulich-grün, kräftig, gekerbt. Kerben

in der Jugend mit einem runden, sehr kleinen Polster mit einigen pinselartig gestellten Borsten, welche von einer abfallenden, runden Schuppe begleitet werden; letztere ist etwas grösser, als bei den übrigen Arten. Wo die Aeste gliederartig eingeschnürt sind, kommen einige kleine Luftwurzeln zum Vorschein.

Die Blüthen öffnen sich nur ein Mal. Röhre dick, 13 cm lang, mit 5 Rippen, jede mit 5—6 länglichen, an der Basis angeschwollenen, nicht der Röhre angedrückten rothen Schuppen. Aeussere Perigonblätter länglich, rinnig, 9 bis 10 cm lang, 15 mm breit, weichstachelspitzig, gelb; die inneren ähnlich, spatelförmig, innen und aussen weiss und an den Rändern mit einem hellen Tone von Gelb leicht tingirt. Staubfäden dünn, grün. Staubbeutel gelblich-weiss. Griffel länger, zehntheilig, weiss, warzig.

Die Blüthe erinnert in Bildung und Colorit an die des Cereus speciosissimus und nycticalus und öffnen sich gleich diesen erst gegen Abend, um sich am folgenden Morgen für immer zu schliessen.

Diese Pflanze wurde 1846 als Phyllocactus crenatus eingeführt. Als sie 1850 zur Blüthe kam, erkannte Lemaire, dass sie eine ganz andere Art darstelle. Sie scheint aber immer wie noch heute sehr selten geblieben zu sein.

9. Phyllocactus grandis *Lem.*, Grandioser Blattcactus.

Synonyme. guyanensis *Ad. Brongn.*, Ph. acutifrons *Hort.*

Vaterland Honduras (nach Salm), andere Nachrichten deuten auf Cuba oder auf das französische Guiana. Stamm hoch (nach Lemaire 6, 8—10 m), ganz glatt, hellgrün, unten stielrund oder etwas zusammengedrückt, oben blattartig verbreitert, ästig. Aeste dünn, weitläufig und geschweift-gekerbt, oben spitz; aus den Kerben kommen die jungen Triebe dergestalt, dass die Aeste oft fast das Ansehen gefiederter Blätter erhalten.

Blüthen prächtig, gross (13 cm im Durchmesser), Abends

sich öffnend und am Morgen für immer sich schliessend, einen in der Nähe etwas beschwerlichen Duft aushauchend. Perigonröhre lang (16—18 cm), in eigenthümlicher Weise aufsteigend-gekrümmt, mit einigen linealen Schuppen besetzt, von denen die unteren grünlich, die oberen ziegelroth, sich allmälig verlängernd. Sepalen zahlreich, 5—7 cm lang, linien-lanzettförmig, spitz, sehr abstehend, hellziegelroth. Petalen einwärts gebogen, breit, länglich, an der Spitze gezähnelt, stumpf, mit einem Weichstachel, schneeweiss. Staubgefässe zahlreich, zum Theil länger als die Röhre und dem Schlunde angewachsen, zum Theil kürzer, büschelig, mit weissen Fäden und gelben Antheren. Griffel dick, röhrig, weisslich, länger als die Staubgefässe. Narbe mit etwa 18 langen, linienförmigen, abstehenden, weisslichen Strahlen.

Frucht birnförmig, schwach gerippt, violett-amarantroth, auf den Rippen mit einigen Schüppchen auf kleinen Höckern.

10. Phyllocactus Hookeri *S.*, Hooker's Blattcactus.

Nomenclatur. Dem berühmten Botaniker Dr. William Jackson Hooker in London († 1865) dedicirt.

Synonyme. Epiphyllum Hookeri *Haw.*, Cereus Phyllanthus *Bot. Mag.*, C. Phyllanthus flore majore *DC.*, Cereus marginatus *S.*, Cereus Hookeri *Pfr.*

Vaterland Brasilien und Demerary. Stamm aufrecht, steif, hoch (1 m und darüber), ziemlich verästelt. Aeste aufrecht, breit, flach, lederartig, lang, an den Rändern buchtig-gekerbelt, in der Jugend hellgrün, im Alter bläulich-graugrün und dann gewöhnlich mit einer röthlichen Linie am Rande.

Blüthen von Juni bis October, aus den oberen Kerben der Aeste, 20—22 cm lang bei 12—13 cm Durchmesser, nur eine Nacht hindurch geöffnet, einen vanilleartigen Duft aushauchend, wie Cereus grandiflorus, deraber schwächer ist, als bei diesem. Fruchtknoten $2^1/_2$ cm lang, 11 mm im Durchmesser, weisslich-grün, bisweilen undeutlich-fünfkantig, mit kurzen purpurrothen Schuppen besetzt. Röhre 15 cm lang,

gelbgrün, nackt. Sepalen $2^1/_2$ cm lang, roth. Petalen lanzettlich, bis 5 cm lang und 9 mm breit, weiss, die äusseren blassgrünlich, auf dem Rücken röthlich, an der Spitze purpurroth. Staubfäden weiss. Staubbeutel aufgerichtet, 7 mm lang, graugelb. Griffel rosenroth, unten weiss, länger als die Staubgefässe, 19 cm lang bei 2 mm Dicke. Narbe mit 11 langen gelben Strahlen.

Frucht hellpurpurn, ellipsoidisch, an der Spitze genabelt, ganz glatt, mit 8 stumpfen Kanten und einzelnen abstehenden Schuppen besetzt, weissfleischig, mit zahlreichen grossen schwarzen Samen, welche bisweilen schon in der Frucht keimen.

11. Phyllocactus latifrons *Zucc.*, Breit-Blattcactus.

Synonyme. Phyllocactus guyanensis *Ad. Brongn.*, Epiphyllum latifrons *Zucc.*

Vaterland Mexiko. Hier fand Karwinski (1827 bis 1832) die Felsen zwichen Veracruz und Cordova mit den langen, breiten Aesten dieser Pflanze bedeckt. Stamm 3 bis 5 cm hoch (nach Lemaire), ästig. Aeste lang, breit (8 bis 9 cm), grün, an der Spitze stumpf, am Rande weitläufig und nur schwach gekerbt (mehr geschweift) und wellig.

Blüthen im Sommer gegen die Spitze der Aeste hin auftretend, sehr gross (25 cm lang und 15—17 cm breit). Fruchtknoten grün. Perigonröhre 15 cm lang, nackt, braun-röthlich, etwas gefurcht, mit sehr wenigen Schuppen besetzt. Sepalen schmal, lineal, rosenroth. Petalen etwas breiter, aussen grün, am Rande röthlich, innen weiss. Staubfäden weiss, mit länglichen gelben Antheren. Griffel nur wenig länger, roth. Narbe mit 8 gelben Strahlen. (~~Fig. S. 849.~~) del

C. Perigon sehr klein, sehr ausgebreitet. Röhre sehr lang, sehr dünn.

12. Phyllocactus Phyllanthus *S.*, Phyllanthus-Blattcactus.

Nomenclatur. Die Arten der Gattung Phyllanthus (Familie der Euphorbiaceen) haben blattartig verbreiterte Aeste

Fig. 112. Phyllocactus oxypetalus nach De Candolle.

Dew p. 842

aus denen die Blüthen wie aus Blättern hervortreten. Da dies auch bei der Gattung Phyllocactus der Fall ist, so nannte man, um diese Uebereinstimmung zum Ausdruck zu bringen, die ältesten ihrer Arten Phyllanthus und Phyllanthoides; die ganze Gattung aber bezeichnete man früher als Phyllanthoideae.

Synonyme. Cactus Phyllanthus *S.*, Cereus Phyllanthus *Pfr.*

Vaterland Brasilien, Surinam und Westindien (Insel Guadeloupe). — Ziemlich aufgerichtete, ästige Pflanze von 1 ½—3 m Höhe. Aeste weitschweifig, sehr lang (30—60 cm bei 5 cm Breite), grün, in der Jugend oft roth gerandet, am Rande unregelmässig wellig, theils eingeschnitten, theils nur geschweift.

Von dem sehr ähnlichen Phyllocactus Hookeri ist diese Art durch dünnere, weniger fleischige, biegsamere Aeste und oft flache Buchten unterschieden.

Blüthen von Juli bis October, zwar nicht schön, aber von eigenthümlichem Ansehen, mehr als 30 cm lang, aufgeblüht nur 33—35 mm breit, nur eine Nacht geöffnet, schwach nach Benzoësäure duftend. Fruchtknoten schuppig. Röhre 30 cm lang, nur 7 mm dick, gekrümmt, grünlich-weiss, hier und da mit kleinen rothgrünen Schuppen besetzt. Petalen 18—20, weisslich, ins Grünliche schimmernd, ausgebreitet, die äusseren länger und breiter, zurückgeschlagen. Staubfäden zahlreich, weiss, mit bräunlichen Antheren. Narbe vielstrahlig. Frucht eiförmig, 7 cm lang und 3 ½—4 ½ cm dick, hellcarminroth, mit 8 stumpfen Kanten und einigen kleinen Schuppen. Samen schwarz, glänzend.

Varietäten und Blendlinge.

Von den zahlreichen Abkömmlingen der Phyllocacten, welche zum Theil aus einer geschlechtlichen Vermischung der Arten dieser Gattung unter einander oder auch mit Cereus

speciosissimus u. s. w. hervorgegangen sind, mögen folgende als die bekanntesten Erwähnung finden:

Albus superbissimus, unstreitg der schönste der weissblühenden Blendlige. Die schwach duftenden Blumen er-

Fig. 113. Phyllocactus hybridus Franzi.

reichen einen Durchmesser von 15 cm und haben eine grosse Aehnlichkeit mit denen des Cereus grandiflorus. Aeussere

Perigonblätter grünlich-weiss, aussen röthlich, die im geschlossenen Kreise stehenden inneren reinweiss.

Amarantinus (crenatus), eine ausgezeichnet schöne Form mit frisch-lilarosenrothen Blumen.

Aurantiacus superbus, die in Menge auftretenden Blumen haben ein leuchtendes Ziegelscharlach-Colorit und einen Durchmesser von 13—15 cm.

Binderi, Blumen 12 cm im Durchmesser. Sepalen länglich, abstehend, carminrosa. Die unteren Petalen ebenfalls abstehend, die oberen glockig zusammengeschlossen, scharlachroth. Staubgefässe mit zartrosenrothen Fäden und gelblichweissen Antheren. Griffel rosa. Narbe weiss.

Blindtii, die Rippen der Aeste violett. Blumen nur mittelgross (9 cm). Sepalen braunviolett, abstehend. Aeussere Petalen schmaler, die inneren breiter, länglich, weichstachelspitzig, matt-scharlachroth, die äusseren mit violettem Mittelstreifen. Ausserordentlich dankbar blühend.

Bollweileriana, Blume 12 cm im Durchmesser. Perigonblätter 2 cm breit, carminscharlach.

Cooperi, mit grossen gelben Blumen.

Conway's Giant, Blumen mit einem Durchmesser von 20 cm, gesättigt-scharlachroth. Narbe leuchtend-violett.

Curtisii, sehr reichblühend; die mittelgrossen Blumen haben ein leuchtend-scharlachrothes Colorit.

Devauxii, kleinblumig, scharlach, reichblühend.

Erubescens (phyllanthoides), Blumen 12 cm im Durchmesser, leuchtend-hellscharlach.

Feastii, die Blume ist mit der Röhre 16 cm lang und hat einen Durchmesser von 20 cm. Die 35 Perigonblätter sind 9 cm lang und $2^1/_2$ cm breit und prächtig-chamoisrosa gefärbt. Beim Aufblühen der Blume macht sich ein feiner Obstgeruch bemerkbar. Eine der schönsten hybriden Cactusformen.

Franzi, Blume von 12—13 cm Durchmesser mit 15 bis 18 Perigonblättern, von denen die äusseren scharlachroth, die inneren violett. (Fig. S. 851.)

General Garibaldi (phyllanthoides), Blumen sehr gross, scharlach, mit carmoisinrothem Reflex.

Grandiflorus, Blumen glockig, 10 cm im Durchmesser, mit gewölbten Perigonblättern, die sepaloidischen schmal,

Fig. 114. Phyllocactus hybridus Haagei.

scharlachroth, die petaloidischen breit, länglich, feuerig-carmoisin. Griffel carmoisin, mit weisser Narbe.

Haagei, Blume gross, 12 cm im Durchmesser, im Aufblühen fleischfarbig, im Abblühen carminrosa.

Ignescens, Blume mit flach ausgebreiteten, dicht übereinander liegenden Perigonblättern; sie erreicht einen Durchmesser von 20 cm und strahlt im feurigsten Dunkelscharlachroth.

Jenkinsonii, Blume mittelgross, von leuchtend-kirschrother Färbung.

Johnstoni, Blume gross, mit breiten hellscharlachrothen Perigonblättern.

Kampmanni, Blume sehr gross, purpurcarmoisin. (Fig. S. 855.)

Kermesinus magnus, Blume sehr gross (24 cm). Innere Perigonblätter 8, lebhaft carmoisin, an der Spitze blutroth mit einem eben solchen Mittelstreifen, äussere Blätter lebhaft-blutroth.

Kiardi, Blume glockenförmig, 10 cm im Durchmesser, zinnober-scharlachroth. Sepalen schmal. Petalen breit, etwas glockig geschlossen. Sehr dankbar blühend.

Laloyi, Blume sehr gross (20 cm), mit 12 cm langen und 4 cm breiten Perigonblättern, leuchtend-dunkelscharlachroth mit bläulichem Reflex. Eine der schönsten und im Colorit eigenartigsten Blumen unter den Cacteen.

Lateritius (crenatus), Blume 15 cm lang, ziegelroth. Perigonblätter lineal-lanzettförmig, weichstachelspitzig.

Multiflorus, die nur mittelgrossen Blumen in grosser Menge auftretend und von leuchtend-scharlachrothem Colorit.

Neuberti, Blume carmoisinroth, von einem bläulichen Schimmer übergossen.

Niedtii, Blume mittelgross, carmoisin-scharlach, nach innen violett.

Pfersdorffii (wahrscheinlich von phyllanthoides), Blume sehr gross, weiss.

Potstatzkyanus, grosse dunkelrothe Blume.

Preisleri, Blume mittelgross, leuchtend-scharlachroth, mit breiten Perigonblättern.

Roseus grandiflorus, Blume 17 cm lang, rosa-lila, mit lineal-lanzettförmigen, weichstachelspitzigen Perigonblättern. (Fig. S. 857.)

Rümpleri *Hge.* (wahrscheinlich aus Ph. Ackermanni), mit dreikantigen Aesten und lachsrothen, etwas trichterförmig geschlossenen Blumen. Sepalen kurz, linienförmig, abstehend-

Fig. 115. Phyllocactus hybridus Kampmanni.

einwärts gebogen. Petalen lang, breit, weichstachelspitzig. Griffel rosa, lang herausstehend. Narbe weiss. In der Collection von Fr. Ad. Haage in Erfurt.

Schlimii *Hge.*, mit dreikantigen Aesten, Blume gebaut wie bei der vorige. Sepalen hellviolett. Petalen breit-lanzettförmig, weichstachelspitzig, matt-scharlachroth, die äusseren mit violettem Mittelstreifen. Fr. Ad. Haage in Erfurt erhielt diese Varietät aus dem botanischen Garten in St. Petersburg.

Selloi, vom Hofgärtner Sello in Sanssouci gezüchtet, wahrscheinlich aus Ph. Ackermanni, dem diese Varietät sehr nahe kommt. Die Blumen treten im April und Mai in ausserordentlicher Menge auf, sind sehr gross, im Aufblühen leuchtend-violett, an der Spitze der Perigonblätter braunroth.

Smithii *Foerst.*, dem Ph. Ackermanni nahe kommend. Blume 15—20 cm im Durchmesser, mit stark welligen Petalen. Die Pflanze wächst zwar sehr langsam, blüht aber schon bei einer Höhe von 15 cm.

Speciosus albiflorus, die Blume erreicht einen Durchmesser von etwa 15 cm, ist weiss, nach dem Grunde hin etwas gelblich.

Splendens (crenatus), Blume bis 20 cm lang, purpurrosa. Petalen länglich-lanzettförmig, weichstachelspitzig. (Fig. S. 859.)

Vogelii (crenatus), die 16—17 cm im Durchmesser haltenden Blumen haben meistens 30 Blätter von zart-rosenrother Färbung, über der ein fleisch- oder lilafarbiger Schimmer liegt. (Fig. S. 845.)

Wrayi, Perigonröhre 12 cm lang. Sepalen aussen bräunlich, innen gelb. Petalen gelblich-weiss, 3 cm breit. Blume 20 cm im Durchmesser, beim Aufblühen einen kräftigen Wohlgeruch verbreitend.

Von einer grossen Anzahl anderer Blendlinge waren zuverlässige Angaben über die Blüthen nicht zu erlangen.

Ich kann mir nicht versagen, den im vorstehendem Verzeichnisse unter Pfersdorffi aufgeführen Blendling, den ich im Juli dieses Jahres (1885) im Etablissement Fr. Haage jun. in Erfurt in Blüthe fand, etwas eingehender zu beschreiben.

Ausgebreitete, stark verästelte Pflanze. Aeste lebhaft

grün, an der Basis stielrundlich, oben sich verflachend und mit flachen, etwa 6 cm breiten Aestchen besetzt, welche ganz-

Fig. 117. Phyllocactus hyb. roseus grandiflorus.

randig, sehr wenig und schwach gekerbt. Axillen 4—5 cm von einander entfernt, mit wenigen feinen Stachelchen.

Die prächtigen Blüthen, denen des Cereus grandiflorus sehr ähnlich, 20—23 cm im Durchmesser, einen sehr angenehmen Duft aushauchend. Perigonröhre gelblich-grün, 12 bis 14 cm lang, an der unteren Hälfte mit wenigen schmalen, 1—1 $^1/_2$ cm langen Schuppen besetzt. Fruchtknoten höckerig, gegen 3 cm lang und 2 cm stark, mit Schuppen und feinen Stachelchen. Sepalen 10—12 cm lang und 0,5—0,7 cm breit, bräunlich-roth, innen schwefelgelb, gewölbt. Petalen 8 bis 9 cm lang, 2—3 cm breit, spatelförmig, in eine feine Spitze ausgehend, reinweiss, innen gelblich schimmernd. Staubfäden weiss. Antheren gelb. Griffel weiss, über die Staubgefässe hinausgehend, mit weisser 9—10 theiliger Narbe. Die Blüthen erhalten sich zwei Tage lang in voller Jugendfrische. Mehrmals fand ich deren sechs und mehr auf einmal geöffnet.

Erwähnung verdienen auch die von Lorenzo Courant in Poissy (Seine-et-Oise) von Cereus speciosissimus, befruchtet durch mehrere Phyllocactus-Arten, gewonnenen Blendlinge wenngleich sie durch den Handel noch geringe Verbreitung gefunden haben. Sie finden sich in der Illustration horticole, Jahrg. 1873, einige derselben schon in dem vorstehenden Verzeichnisse, beschrieben.

A. Rivière, sehr grosse Blume, feuerroth, die Perigonblätter violett gerandet.

Dr. Boisduval, mittelgrosse Blume, eine Nüance von Feuerroth, die Perigonblätter violett bordirt.

Grand soleil, grosse Blume, in der Mitte scharlachgoldgelb, violett-feuerroth gerandet.

Mme. Edmond Courant, reizende, mittelgrosse, zartlilafarbige Blume.

Gloire de Poissy, Blume mittelgross, leuchtend-scharlach- oder orangegelb, mit Violett eingefasst.

Mme. Lemaitre, Blume gross, zart-lila-violett, mit taubenhalsfarbigem Reflex.

Hookeri, grosse Blume mit schmalen Petalen, feuerroth, violett bordirt.

Sylphide, Blume mittelgross, violett-dunkelrosa.

Fig. 118. Phyllocactus hybridus splendens.

Roseus perfectus, kleine Blume von herrlicher zart-violett-rosenrother Färbung.

Mme. Forest, mittelgrosse Blume mit schmalen Perigonblättern, dunkelviolett, nach der Basis heller.

Hèbé, Blume klein, von reizender atlasrosa-lachsrother Färbung.

Albus perfectus, schöne reinweisse Blume, aussen seidenartig glänzend, blassgelb.

Mon Caprice, kleine schön gebauete Blume, sehr lebhaft-violettrosa.

Aurore Nankin, mittelgrosse Blume, schwefelgelb, etwas lachsroth.

Belle Hélène, Blume mittelgross, von reizendem glacirt-violettrosenrothen Colorit.

Gloire de Guebweiler, grosse prächtige Blume von seidenartig glänzender violetter Färbung, mit einem dunkelscharlachrothen Längsbande in der Mitte der Perigonblätter.

Roseus grandiflorus, grosse Blume, prächtig-dunkelrosa, mit Violett überhaucht.

Mad. Courant, Blume mittelgross, atlas-glänzend, violettrosa, in der Mitte weiss.

Mad. Lemarchand, schöne Blume, zart-lilaviolett, mit reinweissen Staubfäden.

Ausser diesen werden folgende neuere Züchtungen Courant's in Illustration horticole 1878 beschrieben.

Aurore boréale, grosse schön gebaute Blume, lebhaft orangeroth, die inneren Perigonblätter creiseroth.

Boule de feu, Blume kugelig, lebhaft-orange, innere Perigonblätter violett.

Claire Courant, mittelgrosse, fleischfarbig-rosenrothe Blume.

Étoile de Poissy, Blume sehr gross, von vollkommener Form, Perigonblätter dunkelorange, leicht mit Violett gerandet.

Lorenzo Courant, grosse, vollkommen schön gebaute purpur-violette Blume.

John Baker, Blume aussen lila-weinroth, innen weiss.

Mr. Lemarchand, Blume gross, aussen atlasrosa, innen weiss.

Splendidus, Blume sehr gross, wohl gebaut, rosa, weiss glacirt.

Alice Rosciaud, lebhaft orangerothe vollkommen gebaute Blume.

Mme. Simon, Blume mittelgross, schön gebaut, helllackroth auf weissem Grunde.

Triomphe de Poissy, Blume vollkommen schön gebaut, sehr substanzreich, orangeroth, Perigonblätter dunkelviolett gerandet.

Alice Wilson, mittelgrosse fleischfarben-rosenrothe Blume.

Miss Hannah Wilson, Blume gross, sehr weit geöffnet, fleischfarbig-rosa, innen dunkler.

Mme. Courant, Blume schön gebaut hell-lila.

Kultur. Herr Radl, in dessen Pflege die Cacteensammlung der Handelsgärtnerei Haage & Schmidt in Erfurt gegeben ist und dem auch Angaben über die Blüthen der Blendlinge zu verdanken sind, berichtet in der deutschen Gärtnerzeitung 1881 über die Cultur der Phyllocacten, wie folgt: „Hat man kräftige Pflanzen, auf deren Blüthenentwickelung zu rechnen ist, so stelle man sie an einen recht sonnigen Platz, besonders im Winter, da die Entwickelung der Knospen oft schon im Februar beginnt. Ein recht warmer, sonniger Standort, auf dem die Pflanzen stets mit derselben Seite dem Lichte zugewandt stehen, befördert die Ausbildung der Knospen in ausgezeichneter Weise. In trockenen warmen Zimmern, in denen die Phyllocacten ihren Platz dicht am Fenster haben, so dass Sonne und Licht ungehindert auf sie einwirken können, finden wir stets die reichblühendsten und kräftigsten Pflanzen. Besonders zur Zeit der Knospenentwickelung ist eine Veränderung des Standortes oder ein häufiges Drehen der Pflanzen zu vermeiden, zumal dort, wo wie an Zimmerfenstern eine einseitige Beleuchtung stattfindet, da gehemmte Entwickelung und Abfallen der Knospen nur zu oft die Folgen sind.

„Haben die Pflanzen sehr früh geblüht und zeigt sich keine Neigung zu neuer Vegetation, so befördert man diese durch geringe Wassergaben während der Ruhezeit, bis sich die Anzeichen der neuen Wachsthumsperiode erkennen lassen. Dann werden jene Exemplare, die des Umpflanzens bedürftig sind, in grössere Töpfe versetzt und sowohl bei diesen, wie bei den nicht umgepflanzten das Wachsthum durch fleissiges Begiessen und Spritzen und durch einen warmen Standort gefördert. Haben die Pflanzen einmal die gewünschte blühfähige Grösse erreicht, so ist ein Umpflanzen nur alle 2—3 Jahre nothwendig und dann wählt man nur wenig grössere Töpfe. In kleinen Töpfen, deren Erde von den Wurzeln gut durchzogen ist, bleiben die Phyllocacten gesünder und entwickeln reichlichere Blüthen, als in grösseren, in denen dieser von Natur nur schwach wurzelnden Pflanzen die Nährstoffe so überreichlich geboten werden, dass dieselben nicht alle ausgenützt werden können und dem Verderben anheimfallen und damit auch die Pflanzen schädigen . . . .

„Bei grösseren Kulturen räumt man den umgesetzten Pflanzen einen warmen Mistbeetkasten ein, in dem man sie bis nach erfolgter Durchwurzelung geschlossen und mässig schattig erhält und durch Bespritzen zu rechter Zeit für eine das Wachsthum fördernde Temperatur sorgt. Dass das Bespritzen zu einer Zeit geschehen muss, wo der Stand der Sonne ein allmäliges Auflösen der Wassertröpfchen in Wasserdunst gewährleistet, ist ja selbstverständlich. Nach vollständiger Bewurzelung werden die Pflanzen wieder an die freie Luft und an Sonne gewöhnt. Gegen den Herbst hin wird das Giessen vermindert, das Wachsthum lässt nach und die Triebe müssen ausreifen. Im Winter wird nur sehr wenig gegossen und zwar erst nach vollständigem Austrocknen der Erde. Nichts ist den Phyllocacten nachtheiliger, als übergrosse Feuchtigkeit im Winter. An einem warmen Standorte beginnen die Pflanzen zu treiben, bilden aber wohl „Blätter“, doch keine Knospen und auf kühleren Standorten verfallen die Wurzeln der Fäul-

niss. Mit dem Erscheinen der Knospen werden die Wassergaben verstärkt und in der eigentlichen Vegetationsperiode den Pflanzen in ausreichendstem Masse gewährt.

„Die Ueberwinterung muss in einem mindestens 8 bis 10^0 R warmen Raume auf einem hellen, sonnigen Standorte erfolgen. In einem kühleren Ueberwinterungsraume wird die Entwickelung erschwert, wenn nicht ganz verhindert.

„Die Vermehrung ist sehr einfach. Man schneidet von gesunden, kräftigen Pflanzen Stücke von 6—-8 cm Länge, legt dieselben, die Schnittwunde der Sonne zugewendet, auf einen trockenen Platz unter Glas, bis sich nach Verlauf von 4—6 Tagen über der Schnittfläche eine Haut gebildet hat, durch welche der Saftausfluss, wie auch die Fäulniss verhindert wird. Dann steckt man die Stücken in eine mit Flusssand gefüllte Schale und bringt diese auf auf einen warmen Kasten, wo die Bewurzelung sehr bald erfolgt.

„Die bei der Kultur der Phyllocacten zu beobachtenden Hauptregeln sind also: Ueberwinterung in einem warmen trockenen Raume an heller sonniger Stelle, ruhiger Stand, mässiges Begiessen während des Winters, gesteigertes Begiessen bei der Entwickelung der Knospen und während der Blüthe, sehr seltene und mässige Wassergaben während der nach der Blüthe und nach der Ausbildung des Triebes eintretenden Ruheperiode und schliesslich Verwendung möglichst kleiner Töpfe.“

Hierzu ist noch zu bemerken, dass die mexikanischen Arten (aus der gemässigten Region) keine zu hohe Temperatur lieben und daher am besten bei + 3—5^0 R überwintert werden. In zu hoher Temperatur werden ihre Blüthenknospen nicht nur durch die mit grosser Energie wachsenden Zweige zur Seite gedrängt und verkümmern, sondern schlagen auch oft völlig fehl, verlängern sich und werden endlich zu dünnen, cylindrischen Zweigen.

Man bindet die Pflanzen fächerartig an einem Spaliere auf; noch besser aber ist es, sie zu einer Art von Pyramide

zu ziehen, wozu man sich einiger Stäbe bedient, die sich hinter den breiten Aesten leicht verbergen lassen. In jedem Jahre nimmt man die unteren Aeste weg, wenn sie durch Erzeugung von Blüthen und Früchten erschöpft und dem Ansehen der Stöcke nachtheilig sind. Vor allen Dingen aber sorge man für einen guten Abzug, da stauendes Wasser Fäulniss der Wurzeln und endlich den Tod herbeiführt. Den Abzug des Wassers befördert man dadurch, dass man der Erde in der Zersetzung begriffenen kleine Stückchen Holzes beimengt.

XV. Epiphyllum *Pfr.*, Glieder-Blattcactus.

Geschichtliches. Die älteste Art dieser kleinen Gattung wurde etwa in der Mitte des dritten Decenniums unseres Jahrhunderts in Brasilien entdeckt und im Botanical Register als Cereus truncatus beschrieben und auf Taf. 696 abgebildet. Erst Haworth erkannte ihren von der Gattung Cereus so wesentlich abweichenden Character und bildete aus ihr die Gattung Epiphyllum. Sie blieb lange Zeit die einzige ihres Geschlechtes.

Im Jahre 1856 entdeckte Gardener im Orgelgebirge in der Nähe von Rio de Janeiro 1880 m über dem Meere eine neue Cactus-Art. Sie wuchs halbparasitisch auf Bäumen und stellte einen bis 1 m hohen, mit grossen prächtigen Blumen bedeckten Busch dar. Er schickte sie nach England und nannte sie seinem edlen Beschützer, dem Lord Russel, Herzog von Bedford, zu Ehren Cereus Russelianus, gleichzeitig auch eine von dem Botaniker Dr. Miers, welcher gleichzeitig Südamerika bereiste, angefertigte, wohl gelungene Zeichnung, welche von Hooker im Botanical Magazine reproducirt wurde. Dieser jedoch zog sie zu Epiphyllum, mit dem sie in der That den Habitus gemein hat und beschrieb sie in der von ihm gewohnten exacten Weise.

Einige Jahre später studirte Lemaire diese neue Art genauer und entdeckte bei ihr diadelphische d. h. zu zwei Bündeln verwachsene Staubgefässe. Diese Merkmale hielt er, ab-

gesehen von anderen von geringerer Bedeutung, für wichtig genug, um die neue Art zu einer besonderen Gattung zu erheben, und widmete sie Friedrich Schlumberger, einem eben so unterrichteten, wie eifrigen Beförderer der Gartenbaubotanik, und nannte sie mit Rücksicht auf ihre an Epiphyllum erinnernde Tracht Schlumbergera epiphylloides. Die einzige noch übrige Hauptart, E. truncatum, wurde der Ausgangspunct vieler schöner Spielarten, welche der Stolz der modernen Gewächshäuser geworden sind.

Nur praktische Rücksichten veranlassen uns, einstweilen die von Lemaire abgetrennte Art noch bei Epiphyllum zu lassen.

Wir wollen aber hier bemerken, dass schon der Fürst Salm vielleicht die theilweise Verwachsung der Staubfäden kannte und letztere in seinem Werke Cacteae in horto Dyckensi cultae 1850 als „fasciculatim collectas“ bezeichnete.

Gattungs-Character. Perigonröhre über den Fruchtknoten hinaus fortgesetzt, verkürzt, breit (fast bauchig), glatt, am Schlunde schief; die Blätter wenig zahlreich, äussere 5 bis 6 sepaloidisch, die unteren kurz, schuppenförmig, die obere lanzettlich, zurückgekrümmt-abstehend, gefärbt, innere 8—11 petaloidisch, zweireihig stehend, fast zweilippig-zurückgebogen, gleichsam eine rachenförmige Corolle bildend. Staubfäden zahlreich (gegen 100), an der oberen Wand der Corolle anliegend, die mittleren kürzer, die äusseren viel länger und mit der Röhre verwachsen. Griffel stark, lang hervorragend. Narbe 5—8, wenig ausgebreitet. Beere zusammengedrückt, glatt, keilförmig. Cotyledonen?

Gegliedert-ästige Pflanzen mit bogig-herabhängenden Aesten. Stamm und Aeste bestehen aus einzelnen blattartig-verbreiterten, kurzen, glatten, mit einer starken Mittelrippe versehenen Gliedern, welche am Rande (besonders nach oben zu) gekerbt-gezähnt, an der Spitze abgestutzt und durch die auf der abgestutzten Fläche zusammengedrängten Axillen etwas befilzt und mit einzelnen Haarborsten besetzt sind. Die Axillen

stehen theils in den wenigen Kerbenwinkeln der Glieder, theils sind sie auf der abgestutzten Spitze der Glieder in grosser Anzahl zusammengedrängt; sie sind völlig waffenlos und nur mit etwas Filz und einzelnen Haarborten besetzt. Die in den Kerbenwinkeln stehenden Polster treiben nie oder nur höchst selten aus, aber die auf der abgestutzten Spitze susammengedrängten bringen ein oder mehrere neue Glieder und im Winter die Blüthen hervor. Die untersten Glieder bilden allmälig einen fast stielrunden, ziemlich holzigen Stamm, die oberen fallen oft von selbst wieder ab, besonders wenn sie Blüthen getragen haben. Aus allen Glieder treiben in den Gelenken d. h. an der Stelle, wo sie mit einander verbunden sind, zahlreiche, feine, kurze Luftwurzeln hervor.

Die sehr zierlichen, endständigen Blüthen erscheinen bei angemessener Kultur in ziemlicher Menge. Sie sind geruchlos, schön roth und bleiben mehrere (3—6) Tage ununterbrochen geöffnet. Sie setzen sehr selten Früchte an, auch bei künstlicher Befruchtung, wofür wahrscheinlich die ungünstige Blühezeit (November bis Januar) verantwortlich zu machen ist. Auf Cereen, Opuntien (namentlich auf Opuntia brasiliensis) und Peirescien gepfropft, wachsen sie viel üppiger und blühen weit reichlicher, als wurzelächt.

So wie die Epiphyllen von anderen Cacteenformen hinsichtlich der Blühezeit abweichen, so auch in Bezug auf die Ruhezeit, die bei ihnen erst im Februar beginnt und bis Johannis dauert.

Kultur. Die Epiphyllen sind nur in den schattigen Tropenwäldern Brasiliens zu finden, wo sie als Halbschmarotzer mit anderen parasitischen Cacteen, Orchideen etc. die Stämme und Aeste der Bäume in Massen überziehen, und sich nur ausnahmsweise zuweilen auch an Felsen finden. Sie lieben wie alle tropische Schmarotzerpflanzen hohe Wärmegrade und hinlänglichen Schatten; im Freien gedeihen sie in unserem Klima niemals. Wenn sie recht freudig gedeihen sollen, so müssen sie stets reine ungesiebte Heide- oder Holz-

erde und in der Vegetationszeit bei einem höheren Wärmegrade viel Wasser erhalten; in der Ruhezeit dürfen sie jedoch nur sehr vorsichtig befeuchtet werden. Gleich den Orchideen und anderen parasitischen Pflanzen gedeihen auch die Epiphyllen in Kork- und Borkenkästen weit vorzüglicher, als in Töpfen.

Das Pfropfen und die weitere Kultur. Die Vermehrung der Epiphyllen aus Stecklingen ist schon seit Langem als unzweckmässig anerkannt, theils weil die schwachen, empfindlichen Wurzeln leicht verderben, theils weil die Pflanzen auf eigenen Wurzeln weit weniger gut blühen.

Das Pfropfen der Epiphyllen auf Stämme der Peirescia (siehe diese Gattung) wird im Januar ins Werk gesetzt. Als Edelreiser wählt man gut ausgebildete Zweige, welche eben so leicht anwachsen, wie einzelne Blattglieder, und schon nach Jahresfrist stattliche Pflanzen darstellen. Das zu pfropfende Zweigglied spitzt man unten etwas zu, legt in die Unterlage an der hierfür ausgewählten Stelle einen gegen 12 mm langen etwas schrägen Schnitt von oben nach unten, setzt das Edelreis ein und befestigt beide Stücke mittelst einer feinen Stecknadel, worauf man die Pfröpflinge in einem Warmhause von einer Temperatur von + 15° im Mittel aufstellt und sie täglich Morgens, wie Abends mit lauwarmem Wasser spritzt.

Hat sich die Verwachsung zwischen Edelreis und Grundstamm vollzogen, so steckt man jeder Pflanze einen Stab bei und bindet sie sorgfältig auf. Im Warmhause bleiben die Pflanzen bis Ende Mai. In dieser Zeit bereitet man ein lauwarmes Beet und bedeckt die Mistlage mit der oben angegebenen Erdmischung. Der Zwischenraum zwischen der Bodenfläche und dem Glase muss selbstverständlich so gross sein, dass die Pflanzen mit ihren Kronen das Glas nicht berühren. Letztere werden 25 cm weit von einander und nach Massgabe ihrer Höhe eingepflanzt. Anfangs muss der Kasten geschlossen gehalten und bei Sonnenschein beschattet werden. Später, wenn man sich davon überzeugt hat, dass die Pflanzen

sich im Boden etablirt haben, gewöhnt man sie an Luft und Licht und nimmt endlich die Fenster ganz weg, so oft die Luft ruhig und mild ist. Bei trockener Luft darf das Spritzen der Pflanzen gegen Abend nicht verabsäumt werden. Ist im Juli und August das Wurzelvermögen kräftig entwickelt, so trägt ein wöchentlich zwei- bis dreimaliger Guss mit flüssigem Dünger viel zum Gedeihen der Pflanzen bei. Zur Vorbereitung derselben für das Einpflanzen in Töpfe beschneidet man Ende August die Wurzeln, welche an den Schnittflächen bald eine Menge junger Würzelchen erzeugen, so dass man auf diese Weise zwar kleine, aber reichlich von Wurzeln durchzogene Erdballen erhält.

Etwa 14 Tage später schreitet man zum Einpflanzen und stellt die Töpfe in das Warmhaus, dem Lichte möglichst nahe, und giebt Schatten und Spritzgüsse, so oft es erforderlich. Auf einen Flor muss man für den nächsten Winter noch verzichten.

Im Hause dürfen die Epiphyllen bei warmer Witterung nicht zu lufttrocken gehalten werden. Die Ruheperiode tritt im December ein und dauert bis Mitte Januar.

Beim Eintritt der neuen Vegetationsperiode erhalten die Epiphyllen im Warmhause einen recht hellen Platz, auf dem sie zugleich mit der Spritze gut erreichbar sind. Bei zeitweiliger Auflockerung des Erdreichs mittelst eines spatelförmig zugeschnittenen Holzes, ordnungsmässigem Begiessen und täglich zweimaligem Uebers pritzen, wie auch unter fortgesetzter Anwendung von Düngegüssen werden die Pflanzen in der Entwickelung rasch fortschreiten. Ist es im Frühjahre zu rathen, bei hellem Sonnenschein die Pflanzen leicht zu beschatten, so muss man ihnen von Ende Juli an den vollen Einfluss der Sonne zu sichern suchen; auch wird das Spritzen zwar nicht ganz eingestellt, aber doch weniger häufig angewandt, vielmehr sucht man durch reichliches Licht und trockenere Luft das Reifen der Triebe und reichlichen Knospenansatz bis Ende September herbeizuführen.

Nach der Blüthezeit tritt für die Epiphyllen eine Vegetationsruhe ein und sie werden dann an einem trockenen Orte aufgestellt und dürfen hier nur wenig gespritzt werden. Vor Beginn der neuen Vegetation etwa Mitte Mai werden die Epiphyllen in frische Erde versetzt, nach Beendigung derselben aber durch allmälige Entziehung des Wassers in eine zweite Ruheperiode eingeführt.*)

Die Kultur der Epiphyllen in Stuben muss sich im Allgemeinen obiger Anleitung anschliessen. Eine Temperatur von + 15^0 R ist ausreichend. Der beste Standort ist ein nach Süden gelegenes, stets freies Fenster. Im Winter sind die Pflanzen während der Reinigung und Lüftung des Zimmers sorgfältig gegen Zugluft zu behüten. Während der Wachsthumsperiode ist reichliches, doch nicht übermässiges Begiessen erforderlich, nach derselben giebt man Wasser nur zur Nothdurft, damit der junge Wuchs zur Reife komme. Letztere wird dadurch befördert, dass man die Pflanzen im Juli und August an einer der Sonne ausgesetzten Stelle im Freien aufstellt, wo sie gegen Regen geschützt sind. Im ersten Drittel des Septembers weist man ihnen den alten Platz im Fenster an und bricht den etwa noch ungenügend entwickelten Nachwuchs ab. Anfangs begiesst man sie mit einiger Zurückhaltung und erst dann freigebiger, wenn die Knospen zu schwellen beginnen, nie aber im Uebermasse. Das Abfallen der Knospen verhütet man meistens durch Spritzen mit Wasser, welches auf eine Temperatur von + 20^0 R gebracht worden.

* Röhre mit schiefem Schlunde und der Saum des Perigons fast zweilippig zurückgebogen.

1. Epiphyllum truncatum *Haw.*, Abgestutzter Glieder-Blattcactus.

Synonyme. Cereus truncatus *DC.*, Cactus truncatus *Lk.*

Vaterland Brasilien. Stamm rundlich, holzig, gegliedert, ziemlich aufrecht, von der Spitze der Glieder aus ästig,

*) Nach H. Gaerdt, die Winterblumen, Paul Parey, Berlin.

selten aus den seitlichen Kerben der älteren. Aeste im Bogen herabhängend, aus einzelnen länglichen, grünen, oft am Rande purpurrothen, flachen, schwach gezähnten, an der Spitze gerade abgestutzten und etwas behaarten Gliedern bestehend.

Die Pflanze erreicht eine Höhe von 25—40 cm, und die Glieder sind 4—5 cm lang und 21—25 mm breit, mit schmaler Basis, die abgeblüheten oft abfallend.

Blüthen von November bis Januar, 6—7 cm lang, einzeln, selten paarweise aus dem abgestutzten Ende der jüngsten Glieder. Fruchtknoten nackt, dick, verkehrt-kegelförmig, braungrün, in mehrere kurze, ziegeldachförmig über einander liegende, etwas abstehende, röthliche Sepalen endigend; ausserdem sind noch 5—6 grössere lanzettliche, zurück geschlagene, feurig-carminrothe Sepalen vorhanden. Zwischen den letzteren erhebt sich eine glatte, rosenrothe Röhre mit schiefer, 7 bis 9 mm breiter und 18—20 mm langer, roth gerandeter Mündung und 8—12 dunkelrosenrothen, an der Spitze und den Rändern feurig-purpurrothen Petalen, von denen die 4—5 oberen ziemlich aufrecht, die 4—6 unteren aber erst ausgebreitet, dann stark zurückgelegt sind. Staubfäden zu einem Bündel vereinigt, an der oberen Röhrenwand anliegend, weiss, seidenartig glänzend, mit gelblichen Antheren. Griffel länger, als die Staubgefässe, purpurroth. Narbe meistens fünf- bis siebentheilig, roth.

Von den Gartenvarietäten verdienen vorzugsweise folgende erwähnt zu werden.

Varietäten. 1. Var. bicolor, Röhre des Perigons weiss, Perigonblätter purpurroth, nach der Basis zu weiss.

2. Var. Bridgesii, Röhre violett, Petalen dunkelviolett und purpurroth.

3. Var. coccineum, mit kleineren, fast gerade gerandeten Endgliedern und scharlachrothen Blüthen.

4. Var. cruentum, Röhre purpurcarmoisin, Petalen dunkelcarmoisin.

5. Var. magnificum, Röhre rosa-violett, Petalen dunkelroth.

6. Var. salmoneum, das Colorit der Blume zwischen Weiss, Lachsroth und Violett spielend und wechselnd.

7. Var. spectabile, Perigonröhre und Perigonblätter blendend weiss, letztere an der Spitze carminrosa.

8. Var. tricolor *Hort.*, Blüthen aus Lachsroth in Roth übergehend, im Centrum dunkelroth.

9. Var. violaceum *Roll.*, aus Brasilien. Perigonröhre weiss mit Carminrosa; Sepalen von derselben Färbung, an der Basis blasser; Petalen zweifarbig, von der Basis nach oben weiss, breit mit Violettcarmin eingefasst; Staubgefässe mit weissen Fäden und gelben Antheren; Griffel purpurn, mit sechstheiliger Narbe.

Eine blosse Varietät von E. truncatum ist wahrscheinlich auch E. Ruckerianum mit schön carminrothen Blumen. Es ist der Stammform sehr ähnlich, aber das Colorit ist durchaus verschieden, dazu ist es die einzige Art (?) dieser schönen Gattung, welche im Januar blüht. (Revue horticole 1879.)

Andere hier und da in den Katalogen aufgeführte Spielarten sind, wie es scheint, von geringem Belang.

2. Epiphyllum Altensteinii *Pfr.*, Altenstein's Gliederblattcactus.

Synonyme. Epiphyllum truncatum Altensteinii *Hort. berol.*, E. truncatum multiflorum *Hort.*

Vaterland Brasilien. Stamm rundlich, holzig. Glieder länglich, hellgrün, fleischig, nach unten sehr verschmälert, lang gezähnt, am oberen Rande tief ausgeschweift, 5 cm lang und darüber, mit 9—10 mm langen Spitzen, länger, dicker, länger gezähnt, als bei E. truncatum.

Blüthen im November und December, in Menge schon bei ganz jungen Pflanzen, 5—7 cm lang, mehrere Tage lang geöffnet. Fruchtknoten nackt, länglich, schmal, 13 mm lang, 9 mm dick, rosenroth, am oberen Rande gezähnt. Sepalen dunkelroth. Petalen zugespitzt, an der Spitze sehr lebhaft rosenroth, eine blassröthliche, fast weisse Röhre bildend. Mün-

dung der Röhre schief, purpurroth gesäumt. Staubfäden weiss, mit schwefelgelben Antheren. Griffel kürzer, als die Staubfäden, fadenförmig, roth. Narbe mit 5—6 wenig ausgebreiteten Lappen.

Diese Art wurde früher ganz allgemein zu Epiphyllum truncatum gezogen.

** Perigonröhre mit regelmässigem Schlunde und gleichmässig ausgebreitetem Saume.

3. Epiphyllum Russelianum *Hook.*, Russel's Glieder-Blattcactus.

Synonym. Schlumbergera epiphylloides *Lem.*

Vaterland Brasilien, auf Bergen. — Fast aufrechte, gegliederte und ästige, erwachsen bis 1 m hohe Pflanze. Die untersten Glieder cylindrisch, fast holzig, mit rostbrauner Rinde, die oberen mehrfach gabelig getheilt, verkehrt-eirund, etwas fleischig, oben abgestutzt, an den beiderseitigen Rändern geschweift, mit je 1 oder 2 sehr stumpfen, mit je einem Haarbüschel besetzten Kerben, glänzend grün.

Blüthen im Mai, endständig, einzeln, 5 cm lang und darüber, mehrere Tage offen, ähnlich denen des Phyllocactus phyllantoides, aber kleiner, regelmässig, wie diese, schön rosenroth. Fruchtknoten kurz, tonnenförmig, vier- oder fünfflügelig, glatt, grün, an den Flügeln etwas roth. Untere Sepalen schuppenförmig, nach oben allmälig länger, etwa 8 an der Zahl, spitz-lanzettförmig, zurückgebogen. Petalen 8, unten aufrecht, zu einer Röhre an einander geschlossen, oben zu einem regelmässigen Saume ausgebreitet, alle purpurrosenroth. Staubfäden lang herausragend, in zwei Parthien verwachsen, mit schwärzlichen Antheren. Griffel länger, als die Staubfäden, purpurn. Narbe mit 5—7 kurzen, rothen, kopfförmig zusammengedrängten Lappen.

Diese schöne Art ist in den Gärten noch nicht so häufig, als es zu wünschen wäre. In Betreff ihres generischen Cha-

racters und mit Rücksicht auf das regelmässige Perigon (statt des schief abgestutzten bei Epiphyllum truncatum), zweifelt schon der Fürst Salm an ihrer Zugehörigkeit zur Gattung Epiphyllum.

Fig. 119. Epiphyllum Russelianum.

Varietäten. 1. Epiphyllum Russelianum var. Gaertneri *Hort.*, von der Normalform hauptsächlich durch leuchtend scharlachrothe Färbung ausgezeichnet.

2. E. Russelianum var. rubrum *Hort.*, Röhre fleischfarben, Petalen dunkelroth, grosse und schöne Blume.

3. E. Russelianum superbum, Röhre fleischfarbig-violett, Petalen dunkel-violettpurpur.

4. Epiphyllum Guedeneyi *Houll.*, Guedeney's Glieder-Blattcactus.

Nomenclatur. Von Houllet, der diese Art in der Revue horticole beschreibt, einem Herrn Guedeney, Besitzer einer grossen Sammlung von Fettpflanzen in Vésinet (Seine-et-Oise) gewidmet.

Vaterland unbekannt. Ausserordentlich kräftige Pflanze. Stamm flach, robust, gegliedert, bis 10 cm breit, mit breit-gerundeten Lappen, graulich-grün.

Blüthen weiss, angenehm duftend, 12—15 cm im Durchmesser. Fruchtknoten 15 mm lang und 10—12 mm dick, cylindrisch, besetzt mit linienförmigen, 15 mm langen und 3 bis 5 mm breiten, mit Violettrosa leicht tingirten, schuppenartigen Sepalen. Petalen zahlreich, die äusseren abstehend, oben schwachröthlich, unten gelblich, die inneren gedrängt, breiter, sehr schön elfenbeinweiss, zusammen eine oben ausgeweitete Röhre bildend. Staubgefässe zahlreich, mit weissen Fäden.

Frucht sehr gross, kurz-eiförmig oder fast kugelig, zur Zeit der Reife weinroth.

Diese mangelhafte Beschreibung ist der Revue horticole 1875 entnommen.

XVI. Disisocactus *Lindl.*, Vierblatt-Cactus.

Geschichtliches. Zur Geschichte dieser Gattung ist nur wenig zu bemerken. Die einzige Pflanze, welche zur Bildung derselben Veranlassung gegeben, wurde 1839 durch G. Ure Skinner aus Honduras eingeführt und von Lindley zu den Cereen gestellt, später aber als eine Gattung für sich erkannt, welche er mit dem Namen Disisocactus (von *δίς*, zwei Mal, und *ἴσος*, gleich) belegte. Ursprünglich nannte er sie vielleicht des grösseren Wohllautes wegen Disocactus. Labouret in Monographie de la Famille des Cactées (1852) stellt die Pflanze zu Phyllocactus. Lindley's Name aber bezieht sich auf die gleiche Zahl der Petalen und der (oberen, freien) Sepalen.

Gattungscharacter. Perigonröhre über den Fruchtknoten hinausgehend, kurz. Perigonblätter wenig zahlreich, die untersten Sepalen schuppenförmig, der Röhre angewachsen, die oberen 4 frei, lang-linienförmig, gefärbt. Petalen 4, breiter, spitz-lanzettförmig, alle aufrecht, zu einer Röhre sich zusammenschliessend, an der Spitze zurückgebogen, einer trichterförmigen Corolle ähnlich. Staubgefässe in veränderlicher Zahl, 8—13, an der Basis mit der Röhre verwachsen, kürzer als das Perigon. Griffel fadenförmig, länger als die Staubgefässe. Narbe mit 4—5 linienförmigen, abstehenden Strahlen. Beere ganz glatt, etwas flaschenförmig. Keimblätter sehr klein, frei, blattartig-flach.

Halbschmarotzer. Stamm stielrund, fast aufrecht, glatt, mit einigen weitläufig gestellten Schüppchen, im Alter an der Basis verholzend, oben ästig. Aeste blattartig verbreitert, lang, nach oben wie nach unten verschmälert, an den Rändern weitläufig gekerbt, etwas fleischig, glatt. Blüthen aus den obersten Kerben, einige Tage lang geöffnet.

Disisocactus biformis *Lindl.*, Doppelform-Vierblattcactus.

Synonyme. Disocactus biformis *Lindl.*, Cereus biformis *Lindl.*, Phyllocactus biformis *Labour.*

Vaterland Halbinsel Honduras. — Ein reizender Busch von 65—90 cm Höhe und wahrscheinlich von noch weit grösseren Dimensionen. Stamm schwach, fast gestreckt. Aeltere Aeste stielrund, fleischig-holzig, hellgrün, mit sternförmig gestellten Stachelchen besetzt, die jüngeren blattartig verbreitert, gegliedert und weitläufig gekerbt-gezähnt, die Blüthen tragenden lanzettförmig und an der Basis stielrund, die unfruchtbaren länglich und sitzend.

Blüthen aus den obersten Kerben der Aeste, 5 cm lang. Fruchtknoten anfangs grün, mit einigen kaum erkennbaren Schüppchen besetzt. Alle Perigonblätter rosenpurpurroth, mehr oder weniger lineal-lanzettförmig, aufrecht, zusammen-

Fig. 120. Disisocactus biformis.

schliessend, an der Spitze zurückgebogen. Staubgefässe in der Regel 13, sehr oft aber auch 7—8, kürzer als die Perigonröhre, mit purpurnen Fäden und weisslichen Antheren. Griffel etwas herausragend, fadenförmig, purpurn, mit fast abstehenden, linienförmigen, weissen Narbenstrahlen. Beere etwa Anfang September reif, meistens eirundlich, an der Spitze genabelt, ganz glatt, glänzend, hellpurpurroth, essbar.

Dieser schöne Cactus verdient recht häufig kultivirt zu werden. Haben die Blüthen auch keine lange Dauer, so ist doch die Florzeit eine ziemlich lange, da sie nach und nach erscheinen.

Unsere Pflanze verlangt eine ziemlich hohe Temperatur und reichliches Licht. Am besten gedeiht sie in einer Mischung aus sandiger Lehm- und Heideerde mit einigen Topfscherben. Während der Sommermonate erfordert sie öfteres reichliches Begiessen, dagegen kann sie im Winter während einiger Monate ganz trocken stehen.

B. Cacteae rotatiflorae.

Perigonblätter fast zweireihig, nur an der eigentlichen Basis verwachsen, rosenförmig ausgebreitet oder aufrecht-abstehend, röhrenartig sich zusammenschliessend. Stamm mit Schuppen oder Blättern.

5. Zunft.

Rhipsalideae — Binsencactusähnliche.

Blüthen aus seitlichen Kerben der Zweige entspringend, sehr klein, rad- oder trichterförmig. Beere gleich Anfangs hervorstehend, bisweilen auch wohl etwas eingesenkt, kugelig oder fast kugelig, glatt, etwas schuppig oder Polster tragend, fast durchsichtig, vom verwelkten Perigon gekrönt.

Parasitische oder im Boden wurzelnde, oft Luftwurzeln treibende Pflanzen. Stamm gegliedert, ästig, stielrund, eckig oder blattartig verbreitert, schuppig, Schuppen in den Achseln nackt, wollig oder bisweilen borstig-stachelig.

XVII. Rhipsalis *Gaertn.*, Binsencactus.

Geschichtliches. Diese Gattung wurde ursprünglich von Adanson (1806) unter dem Namen Hariota begründet, dem Thomas Hariot zu Ehren, einem englischen Naturforscher des 16. Jahrhunderts. Ihr einziger Repräsentant war damals Hariota salicornioides. Später beschrieb sie Gärtner, der von der Adanson'schen Gattung nichts gewusst zu haben scheint, etwas genauer unter dem Namen Rhipsalis (nach dem griechischen *ῥίψ*, was Rohr, Binse oder Weidenruthe bedeutet). Haworth adoptirte diesen neuen Gattungsnamen, der sich auch bis auf den heutigen Tag erhalten hat. Lemaire dagegen stellte den Adanson'schen Namen für vier Arten der Gattung Rhipsalis wieder her und zwar für Rh. salicornioides, Saglionis, prismatica und cribrata, welche in manchen Sücken von den übrigen Arten abweichen, hauptsächlich durch eine quirlige oder mehrfach-zweitheilge Anordnung der Glieder und die stets endständige Stellung der Blüthen. Bei verschiedenen Gelegenheiten zog Lemaire auch andere Arten zu Hariota. Wir für unseren Theil haben geglaubt, uns der allgemein angenommenen Nomenclatur anschliessen zu sollen, wenn gleich dem Namen Hariota die Priorität zugestanden werden muss.

Gattungscharacter. Perigonröhre nicht über den Fruchtknoten hinaus verlängert. Perigonblätter 12—18, die sepaloidischen sehr kurz, schuppenförmig, die petaloidischen radförmig ausgebreitet. Staubgefässe zahlreich, an Länge fast gleich und dem Perigon gleich. Griffel fadenförmig. Narbe drei- bis sechsstrahlig. Beere gleich von Anfang hervorstehend, erbsenförmig, glatt, bei der Reife durchsichtig, vom welken Perigon gekrönt. Keimblätter kurz, spitz.

Scheinparasitische, bisweilen einige Luftwurzeln treibende

Pflanzen des tropischen Urwaldes. Stamm gegliedert und ästig, stielrund, eckig oder blattartig verbreitert, gekerbt, die Kerben mit einem kaum sichtbaren Schüppchen, nackt, etwas wollig oder winzige Börstchen tragend. Blüthen seitenständig, sehr selten endständig, klein, bald abfallend.

Kultur. Am besten werden die Arten dieser Gattung das ganze Jahr hindurch in dem Warmhause unterhalten, wo manche derselben, z. B. Rh. ramulosa, als Ampelpflanze (in Holz- oder Borkenkästen) oder auf Felsengruppen von vorzüglicher Wirkung sind. Ein alter Baumstamm, den man in einem Winkel des Hauses aufstellt und neben anderen Parasiten mit Rh. Swartziana und anderen Rhipsaliden besetzt, gereicht dem Gewächshause zur hohen Zierde. Alle verlangen neben hoher Temperatur einen etwas schattigen Standort (in der Hängeampel zum Beispiel mitten zwischen den die Fenster überrankenden Passifloren) und im Sommer während der Wachsthumsperiode viel und im Winter wenig Wasser. Unterhält man sie in Töpfen, so kann man sie zwar in den wärmsten Sommermonaten im Freien aufstellen, doch wachsen sie hier sehr langsam, werden unansehnlich und fühlen sich augenscheinlich nicht wohl.

A. Alatae — Geflügelte.

Stamm und Aeste blattartig, glatt, mit einer holzigen Achse, welche durch einen Mittelnerven angedeutet wird. Ränder der Aeste gekerbt.

1. Rhipsalis ramulosa *Pfr.*, Aestiger Binsencactus.

Synonym. Cereus ramulosus *S.*

Vaterland unbekannt. Stamm cylindrisch, ziemlich aufgerichtet, hin und wieder mit kleinen Schuppen besetzt, allmälig verholzend. Aeste herabhängend, hellgrün, schmal-lanzettlich, weitläufig gekerbelt, die untersten Kerben mit einer deutlichen Schuppe, bei jungen Pflanzen mit feinen Haarbüscheln besetzt.

Blüthen fast das ganze Jahr hindurch in Menge, einzeln in den Kerben, sehr klein, ausgebreitet kaum 7 mm im Durchmesser. Fruchtknoten länglich. Petalen 7—8, eiförmig-lanzettlich, grünlich-weiss. Narbe drei- bis viertheilig. Beere rund, anfangs grün, dann durchscheinend weiss, 5—6 mm im Durchmesser, mit 2—3 ungefärbten kleinen Schuppen besetzt.

2. Rhipsalis Houlletiana *Lem.*, Houllet's Binsencactus.

Nomenclatur.. Nach B. Houllet vom Museum in Paris, einem eifrigen Mitarbeiter an der Revue horticole.

Vaterland Brasilien. — Sehr ästige, ausgebreitet-zurückfallende, einem Phyllocactus ähnliche Pflanze. Aeste lang. länglich, flach, lederartig-zähe, an der Spitze oft sehr verschmälert und lang ausgezogen, an der Basis zu einem langen, cylindrischen, holzigen Stiel verschmälert, etwas wurzelnd, blassgrün, am Rande gezähnt, in der Achsel der Zähne mit je einer sehr kleinen, rundlichen, verhältnissmässig dicken Schuppe.

Blüthe nicht näher bekannt; sie soll sich aber von denen der übrigen Arten nicht unterschieden.

Diese Art steht der Rhipsalis ramulosa *Pfr.* sehr nahe, doch unterscheidet sie sich von dieser durch ihre längeren, dünneren, an der Basis in einen langen holzigen Stiel verschmälerten, wenig oder gar nicht geflügelten Aeste, wie durch schärfer hervortretende, an der Spitze deltaförmige, dichter stehende Zähne.

Diese Pflanze ist so schwach und dünn, dass sie sich ohne Stab nicht aufrecht erhalten kann; sie eignet sich deshalb in ausgezeichneter Weise zur Besetzung von Hänge-Ampeln.

3. Rhipsalis rhombea *Pfr.*, Rauten-Binsencactus.

Synonym. Cereus rhombeus *S.*

Vaterland unbekannt. Stamm ziemlich aufgerichtet, stielrund oder verschiedentlich zusammengedrückt, von der Basis aus ästig. Glieder blattförmig, ziemlich kurz geflügelt,

eirund- oder lanzettlich-rautenförmig, sehr glatt, glänzend-dunkelgrün, purpurroth gerandet, eingeschnitten-gekerbt, $2^1/_2$ bis 7 cm lang, 26—33 mm breit.

Blüthen sollen sehr klein, grünlich-weiss, im Uebrigen denen der Rh. ramulosa sehr ähnlich sein.

4. Rhipsalis crispata *Pfr.*, Krausrand-Binsencactus.

Synonyme. Epiphyllum crispatum *Haw.*, Cereus crispatus *Hort. berol.*

Vaterland unbekannt. Stamm ziemlich aufgerichtet unten rundlich, 60 cm und darüber. Glieder meistens aus der Spitze, selten aus den seitlichen Kerben hervortretend, fast kreisrund oder länglich, ungestielt, gelblich-grün, sehr dünn, fast hautartig, tief eingekerbt, am Rande gekräuselt.

Blüthen im December, sehr klein (11—13 mm im Durchmesser), schwach wohlriechend. Fruchtknoten klein; Petalen 6, eiförmig, zurückgeschlagen, grünlich-weiss. Antheren sehr blass-schwefelgelb. Narben 3, rechtwinkelig ausgebreitet. Beeren im Sommer reifend, kugelig, weiss.

Varietät. Rhipsals crispata α latior *S.*, mit viel grösseren, breiten, runden Aesten. Wenig verbreitet.

5. Rhipsalis platycarpa *Pfr.*, Breitfrucht-Binsencactus.

Synonyme. Epiphyllum platycarpum *Zucc.*, Cereus platycarpus *Zucc.*

Vaterland wahrscheinlich Brasilien. — Ziemlich aufgerichtete Pflanze. Stamm und Aeste denen des Phyllocactus phyllanthus sehr ähnlich. Glieder buchtig-gekerbt oder vielmehr ausgeschweift-gezähnt, mit abgerundeten Zähnen, gross (15—30 cm lang und 4 cm breit), dunkelgrün, oft am Rande geröthet, die Kerben etwas entfernt, in der Jugend mit deutlichen, in den Winkeln behaarten Schuppen besetzt.

Blüthen im September, der Spitze nahe, 18 mm lang, wenig geöffnet. Fruchtknoten fast viereckig, grün, auf den

stumpfen Kanten roth. Petalen eiförmig, 9 mm lang, schmutzig-weiss. Narbe mit 5 pfriemlichen, ausgebreiteten, weissen Lappen. Beeren zusammengedrückt-eckig, grün.

6. Rhipsalis pachyptera *Pfr.*, Dickflügel-Binsen-cactus.

Synonyme. Cactus alatus *Lk. et O.*, Cereus alatus *Bot. Mag.*

Vaterland Westindien. Stamm und Aeste ziemlich aufgerichtet, ausgebreitet. Glieder gross, theils rundlich (10 bis 15 cm im Durchmesser), theils länglich (10—12 cm lang, 5—7 cm breit), fleischig, von starken Rippen durchzogen, oft dreiflügelig, grün, roth gerandet, oft auch gleichmässig schmutzig-roth, höckerig gekerbt. Die Kerben wehrlos, selten etwas gewimpert.

Blüthen im Winter, in Menge, $2^1/_2$ cm im Durchmesser, schwach wohlriechend. Fruchtknoten ziemlich kugelig, etwas über 4 mm dick. Petalen 5—6, bauchig, 9—13 mm lang, 4—7mm breit, durchscheinend-grünlich-weiss. Narbenlappen 4.

Varietät. Rhipsalis pachyptera β crassior *S.* Glieder grün, kreisrund, unbiegsam, weit fleischiger, als die der Normalform.

7. Rhipsalis Swartziana *Pfr.*, Swartz' Binsencactus.

Nomenclatur. Nach Dr. Olaf Swartz, Professor der Naturgeschichte in Stockholm, welcher Westindien bereiste. † 1818.

Synonyme. Cactus alatus *Swtz.*, Cereus alatus *DC.*

Vaterland Jamaika, nach Swartz dort auf Baumstämmen und Felsen. Stamm und Aeste ausgebreitet, breit geflügelt. Glieder dunkelgrün, am Rande oft roth, oval oder schwertförmig, wenig fleischig, tief gekerbt. Kerben ohne Borsten.

Blüthen im Februar, meist einzeln, seltener 2—3 gleichzeitig aus einer Kerbe nahe an der Spitze, angenehm duftend, fast wie Cereus grandiflorus, 15—17 mm im Durchmesser,

denen der Rh. funalis ganz ähnlich. Fruchtknoten kurz. Petalen 5—6, eiförmig, bauchig, zugespitzt, grünlich-weiss. Narben 4. Beeren schwärzlich, kommen bei uns selten zur Reife.

B. Angulosae — Kantige.

Stämme und Aeste drei- bis fünfkantig, mit flachen oder auch wohl vertieften Seiten.

8. Rhipsalis pentaptera *Pfr.*, Fünfflügel-Binsencactus.

Vaterland wahrscheinlich Brasilien. — Lebhaft dunkelgrüne, lang gegliederte Pflanze. Stamm fünf-, selten sechskantig, aufgerichtet, an der Basis eines Fingers stark, 30 bis 60 cm hoch und darüber. Aeste einzeln stehend, dünn, etwas gewunden, fünfkantig. Kanten häutig-zusammengedrückt, durch die Polster unterbrochen, mit tiefen Furchen wechselnd. Polster sehr weitläufig stehend ($2^1/_2$—5 cm), anfangs filzig und mit einem kleinen, zugespitzten, schuppenförmigen Blättchen versehen, wehrlos.

Blüthen im Februar und März, in Menge aus den Kerben der Aeste und des oberen Theiles des Stammes, gewöhnlich 2—3 beisammen, an der Spitze der Aeste oft etwas büschelig gesammelt, 40 mm im Durchmesser. Fruchtknoten kurz. Petalen 6—7, in zwei Reihen, die äusseren kürzer, schwach-bräunlich, durchscheinend, die 3 inneren weisslich, stumpf, $6^1/_2$ mm lang, 2—3 mm breit. Antheren weiss. Narbe mit 4 kurzen, eirunden, zusammengeneigten Lappen. Beere rundlich, $6^1/_2$ mm lang, durchscheinend-weiss, am oberen Rande roth, im Juli reif.

Diese Art bildet den Uebergang von den geflügelten zu den stielrunden Rhipsaliden.

9. Rhipsalis paradoxa *S.*, Abweichender Binsencactus.

Synonym. Lepismium paradoxum *Pfr.*

Vaterland Brasilien. Stamm ziemlich aufgerichtet. Aeste herabhängend. Glieder fleischig, verlängert, unter-

brochen-dreikantig, so dass bei jedem Polster statt der Fortsetzung der Kante eine flache Seite folgt. Kanten ziemlich scharf. Polster ziemlich weitläufig gestellt ($2^1/_2$—3 cm), mit einer röthlichen Schuppe und einem sehr kleinen Büschel weisser Haare besetzt, die aber bei erwachsenen Gliedern oft fehlen. Blüthen mir nicht bekannt.

Wegen der unterbrochen-dreikantigen Glieder, neben welchen sich auch viel dünnere, unterbrochen-fünfkantige und reichlicher behaarte finden, sehr interessante und zierliche Art.

10. Rhipsalis trigona *Pfr.*, Dreikant-Binsencactus.

Vaterland Brasilien. Stamm ziemlich aufrecht, steif, gegliedert-ästig. Glieder gelblich-grün, genau- oder etwas hohlflächig-dreikantig, 5 cm und darüber lang, die Seiten oben 9 mm breit, unten schmaler zulaufend. Kanten scharf, mit 2—3 weit von einander abstehenden leichten Kerben, letztere mit einem bald abfallenden Schüppchen und einem nicht wahrnehmbaren, aber durch 2—3 mehr oder weniger bald schwindende Börstchen angedeuteten Polster.

Blüthen nicht bekannt.

11. Rhipsalis micrantha *DC.*, Kleinblüthiger Binsencactus.

Synonym. Cactus micranthus *Kth.*

Vaterland Provinz Quito. Stamm schlaff, dünn, gegliedert-ästig. Glieder hellgrün, dreikantig, verschmälert auslaufend, 7—10 cm lang, die Seitenflächen etwas über 4 mm breit. Kanten stumpf, weitläufig gekerbt. Kerben 3—4, wenig ins Auge fallend, mit einem hinfälligen Schüppchen und einem nicht wahrnehmbaren, aber durch 3—4 mehr oder weniger vergängliche Borsten angedeuteten Polster.

Blüthen nicht bekannt.

12. Rhipsalis prismatica *Nob.*, Prismen-Binsencactus.

Synonym. Hariota prismatica Ch. *Lem.*

Vaterland Brasilien. Von dort erhielt Ambroise Verscheffelt in Gent 1863 diese Art in einer Sendung von

Orchideen. — Verhältnissmässig sehr kräftige, rasenbildende, kriechende Pflanze. Aeste in Menge aus dem Rasen sich erhehend, gerade oder zurückgebogen. 12—30 cm hoch, cylindrisch, auf der Spitze mit sehr zahlreichen, gebüschelten, gabeligen, ausserordentlich kurzen (12—22 mm, bei einem Durchmesser von 4 mm) prismatischen, fünf- oder vierkantigen, auf den Flächen schwach rinnigen, an der Spitze kaum verschmälerten Zweigen, welche an der Basis rundlich, röthlich, an den Kanten gerade oder leicht gekerbt. Polster sehr dicht gestellt (kaum 1 mm), von je einem sehr kleinen, schuppenförmigen, rothen Blättchen bedeckt, in dessen Achseln 5—6 kräftige, ausgespreizte Borsten stehen, die länger sind, als der Abstand der Polster von einander.

Ueber die Blüthen haben wir Nichts in Erfahrung bringen können.

C. Teretes — Stielrunde.

Stämme und Glieder cylindrisch, mehr oder weniger gebüschelt, lang, dünn, mit weitläufig stehenden Schuppen.

13. Rhipsalis conferta *S.*, Dichter Binsencactus.

Vaterland unbekannt. Stamm etwas fleischig, von der Basis an ästig, strauchig, gegen 30 cm hoch, gleich den älteren Aesten stielrund, dünn (von der Stärke einer Taubenfeder), glänzend dunkelgrün, ganz glatt, an der stumpfen Spitze sprossend; die jüngeren Glieder zu 4—5 wirtelig, zuerst hellgrün und mit einigen sehr kleinen, bald abfallenden Schuppen besetzt, später ganz glatt, $2^1/_2$—4 cm lang, aufrecht, einwärts gekrümmt, büschelig gedrängt.

Blüthen nicht bekannt.

Nach Salm, dem diese Diagnose entlehnt ist, unterscheidet sich diese Art von den übrigen Species dieser Unterabtheilung durch einen niedrigen, stark strauchartig verästelten Stamm und aufrechte, steife, niemals schlaff-hängende Zweige.

14. Rhipsalis fasciculata *Haw.*, Büschel-Binsencactus.

Synonyme. Rhipsalis parasitica *Haw.*, Cactus parasiticus *L.*, Cactus fasciculatus *Willd.*

Vaterland die karibischen Inseln. Stamm liegend oder hängend. Aeste gebüschelt, dünn (5—6 mm im Durchmesser), grün, fast nackt oder mit wenigen kleinen Borsten, in der Jugend röthlich und mit spiraligen, stumpfen Kanten. Polster ziemlich dicht gestellt, mit einer sehr kleinen, purpurrothen Schuppe und 4—6 weichen, weissen Haaren.

Blüthen zahlreich, denen der Rhipsalis Cassytha sehr ähnlich, aber kleiner (nur 2—3 mm im Durchmesser).

15. Rhipsalis funalis *S.*, Seil-Binsencactus.

Synonyme. Rhipsalis grandiflora *Bot. Mag.*, Hariota funalis *Cels.*, Cactus funalis *Spr.*

Vaterland Südamerika. — Bis fast 1 m hohe Pflanze. Stamm ziemlich aufgerichtet, nur 15—20 mm im Durchmesser, allmälig verholzend. Aeste lang, cylindrisch, oben stumpf, meistens quirlig, sehr abstehend, dunkelgrün, dünn (7 bis 9 mm). Polster weitläufig gestellt, zerstreut, vertieft, fast nackt, mit einer haarspitzigen, purpurrothen Schuppe besetzt.

Bisweilen erscheint ein junger Ast, dessen Polster mit zahlreichen, kleinen, weissen Haarborsten besetzt ist und dadurch ein ganz fremdartiges Ansehen erhält.

Blüthen vom Februar bis April, oft noch einmal im Sommer, zahlreich, 22 mm im Durchmesser, geruchlos, unten etwas wollig. Petalen 7—8, lanzettlich, stumpf, grünlichweiss, zurückgeschlagen. Narbe viertheilig, eckig. Frucht nicht bekannt.

16. Rhipsalis floccosa *S.*, Büschel-Binsencactus.

Synonym. Rhipsalis Cassytha *β* major *Hort. Dyck.*

Vaterland unbekannt. Stamm ziemlich aufgerichtet. Aeste einzeln stehend (nicht gebüschelt), hängend, grün, etwas runzelig. Polster entfernt-zerstreut, anfangs mit einer kleinen,

aber sehr deutlichen Schuppe, später nackt, vor dem Blühen mit einem bleibenden Haarbüschel besetzt.

Blüthen im Winter, zum zweiten Male im Sommer, ausgebreitet 13 mm im Durchmesser, einzeln oder zu 2 aus demselben Polster, welcher sich kurz vor dem Blühen mit einem dauernden Haarbüschel bekleidet. Alle Perigonblätter zu einer kurzen Röhre verwachsen. Petalen 5—6, weisslich oder grünlich, lanzettlich, zugespitzt. Narbe drei- bis viertheilig.

Von der ähnlichen Rhipsalis Cassytha hauptsächlich durch die doppelt stärkeren, faltigen Aeste (von der Dicke einer Schwanenfeder) auf den ersten Blick zu unterscheiden.

Durch die deutlichen Schuppen, die Haarbüschel, die kurze Perigonröhre und der in einem Jahre sich wiederholenden Blüthe aus denselben Polstern stellt sich diese Art der Gattung **Lepismium zur Seite.**

17. Rhipsalis Cassytha *Gaertn.*, Faden-Binsencactus.

Nomenclatur. Diese Art wurde von Phil. Miller mit der einer ganz verschiedenen Familie angehörigen Cassytha filiformis verwechselt. John Miller suchte diesen Irrthum dadurch abzuschwächen, dass er sie Cassytha baccifera nannte. Gärtner benutzte den Gattungsnamen als Trivial-Namen um die Aehnlichkeit im Habitus beider Pflanzen anzudeuten. Uebrigens wurde von älteren Botanikern auch die europäische **Flachsseide Cassytha genannt.**

Synonyme. Cactus pendula *Swtz.*, Cassytha baccifera *Mill.*

Vaterland Westindien, die Inseln Jamaika und St. Domingo, wo sie auf Bäumen schmarotzt. Stamm ziemlich aufrecht, nur 9—11 mm dick, allmälig verholzend. Aeste einzeln oder bündelweise, oft quirlig, dünn (2—4 mm), lang (20 bis 30 cm), hängend, hellgrün, an der Spitze stumpf, mit weitläufig gestellten Schüppchen.

Blüthen im Februar und im Juli, sehr klein (ausgebreitet

Fig. 121. Rhipsalis Cassytha Mociniana.

etwas über 4 mm im Durchmesser). Fruchtknoten $2^1/_2$ mm lang. Petalen 6—7, weisslich, an der Spitze grün. Narbe drei- bis sechstheilig. Beere länglich, Anfangs grün, dann durchscheinend-blassröthlich, endlich wachsweiss, mit wenigen rothen Pünktchen.

Varietät. Rhipsalis Cassytha *β* pendula *S.*, Stamm höher und mehr aufgerichtet. Aeste zahlreicher, schlaffer, nach allen Seiten bogenförmig herabhängend.

De Candolle führt noch 5 Varietäten an, die aber bis jetzt nur aus sehr unvollkommenen Beschreibungen bekannt sind:

α. Swartziana *DC.*, auf den Antillen, mit drei- bis sechstheiliger Narbe;

β. Hookeriana *DC.*, in Mexiko? Mit 8 Perigonblättern und dreitheiliger Narbe;

γ. Mociniana *DC.*, in Mexiko, mit 9 Perigonblättern und dreitheiliger Narbe;

δ. dichotoma *DC.*, in Neu-Andalusien und Neu-Granada, mit gabeltheiligen, nicht quirligen Aesten, 9 Perigonblättern und einer der Stachelbeere ähnlichen Frucht;

ε. Mauritiana *DC.* (Syn. Cactus pendulinus *Sieb.*), kriechend, mit gedrängten, gegliederten Aesten. Man hält diese für die Form, welche (nicht sehr wahrscheinlich) auf den Inseln Mauritius und La Réunion vorkommen soll.

Wir haben unsere Abbildung der De Candolle'schen Revue de la famille des Cactées entlehnt, da sie den Habitus der Art im Allgemeinen vortrefflich darstellt.

18. Rhipsalis cribrata *Nob.*, Sieb-Binsencactus.

Synonym. Hariota cribrata Ch. *Lem.*

Vaterland Brasilien, von wo diese Art in einer Collection von Orchideen an Ambroise Verschaffelt in Gent gelangte. — Sehr dicht-buschige, hängende, fast glatte, hellgrüne, an den Gelenken und blattartigen Schuppen röthliche Pflanze. Aeste dünn (kaum von der Stärke einer Taubenfeder), ziemlich lang, mit unzähligen kurzen und sehr kurzen, länglich-

cylindrischen, nach oben kaum dünneren, deutlich eingedrückt-(siebartig-) punktirten Zweigen. Schuppen blattartig, sehr klein, weitläufig gestellt, roth, in eine lange weisse Borste auslaufend.

Blüthen sehr zahlreich, für die Gattung ziemlich gross, einzeln oder paarweise an der Spitze der Zweige. Perigonblätter länglich, die inneren grösser, concav, kaum etwas spitz, aussen weiss, an der Spitze röthlich. Staubgefässe in zwei Reihen, an der Basis eine Art Ring bildend, scharlachroth, rasch in Goldgelb übergehend, die inneren länger, mit rundlichen weissen, nicht hervorstehenden Antheren. Griffel weiss, etwas herausstehend. Narbe mit 3 verhältnissmässig grossen Lappen.

D. Sarmentosae — Kriechende.

Stamm und Aeste wurzelnd, rund, der Länge nach gefurcht. Polster borstig.

19. Rhipsalis sarmentacea *O.*, Ranken-Binsencactus.

Synonym. Cereus lumbricoides *Lem.*

Vaterland Buenos Ayres, auf Baumstämmen, auch Montevideo (nach Lemaire). Stamm und Aeste dünn, kriechend, wurzelnd, sehr stumpf-kantig, dunkelgrün. Kanten 4—8, wenig hervorstehend, mit sehr schwachen, rundlichen Furchen abwechselnd. Polster sehr klein, sehr dicht gestellt, rundlich, spärlich weissfilzig, mit 8—12 büscheligen, sehr feinen, fast haarförmigen, kurzen, ungleichen (4—7 mm), geraden, schneeweissen, in der Jugend olivenfarbigen Borsten besetzt.

Ohne Blüthen einem kleinen kriechenden Cereus, z. B. dem C. flagelliformis minor, sehr ähnlich.

Blüthen im März und April, einzeln und wenig zahlreich, nur 1,3 cm lang, fast von der Grösse der Rh. funalis, einige Tage dauernd. Sepalen 6, von denen 3 kürzer und von intensiverem Grün. Petalen 7—8, lanzettlich, grünlich-weiss. Staubfäden grünlich. Antheren gelb. Narbe fünftheilig,

grünlich. Beere (zur Zeit noch nicht ganz reif) glänzendgrün, länglich-eirund, von der Grösse eine kleinen Johannesbeere.

E. Articuliferae — Gegliederte.

Stamm von der Basis an cylindrisch, geliedert, etwas wurzelnd. Aeste sehr geliedert, mit seiten- oder endständigen Gliedern.

* Blüthen seitenständig.

20. Rhipsalis mesembrianthemoides *Haw.*, Mesembrianthemum-Binsencactus.

Nomenclatur. Hat ihren Namen davon, dass die Pflanze ohne Blüthen einem Mesembrianthemum täuschend ähnlich sieht.

Synonyme. Rhipsalis salicornioides *β Haw.*, Rh. echinata *Hort.*, Hariota mesembrianthemoides *Lem.*

Vaterland Südamerika. — Zierliche, gekräuselt-ästige Pflanze. Stamm und Aeste anfangs fast aufrecht, später niederliegend, ausgebreitet, wurzelnd, dünn, cylindrisch, hellgrün, an der Spitze bisweilen röthlich, später holzig, an den Seiten dicht mit Gliedern besetzt. Glieder klein (9—15 mm lang), schmal, stielrund, an beiden Enden verschmälert, mit dicht gestellten weissen oder weisslichen, endlich schwärzlichen Haarborstenbüscheln besetzt, so dass die Pflanze aussieht, als wäre sie mit einem Flor überzogen.

Blüthen im Frühjahr, aus den behaarten Seitenpolstern der Gliedern hervortretend, klein (13 mm). Fruchtknoten länglich, blassgrün. Petalen 5—6, eiförmig, zugespitzt, sehr ausgebreitet, weiss. Staubfäden weiss, ausgebreitet, mit sehr kleinen Antheren. Griffel aufrecht, mit zusammengedrückten Narbenlappen. Beere rundlich, weiss.

** Blüthen endständig.

21. Rhipsalis Saglionis *Lem.*, Saglion's Binsencactus.

Nomenclatur. Nach dem Pflanzenfreunde Saglion benannt, der diese Art in Frankreich eingeführt.

Synonyme. Rhipsalis Cereuscula *Haw.*, Rh. brachiata *Bot. Mag.*

Vaterland Brasilien (nach Haworth). — Aestige Pflanze. Aeste ziemlich aufrecht, gebüschelt, sparrig, wurzelnd. Glieder grün, meistens kurz (9—15 mm), rundlich, selten verlängert und dann cylindrisch, die seitlichen dicht gedrängt, eckig, beiderseits abgestumpft, sehr sparrig, haarborstig. Borstenbündel dicht gestellt, unten mit einem sehr dünnen, schuppenförmigen Blättchen verdeckt, in je einem Bündel 3 bis 4 weisse, sparrige Borsten, so dass die ganze Pflanze nur aus solchen zu bestehen scheint.

Blüthe nicht bekannt.

22. Rhipsalis salicornioides *Haw.*, Glasschmalz-Binsencactus.

Nomenclatur. Im allgemeinen Ansehen der auf Salzboden häufigen Salicornia herbacea (Glasschmalz) ähnlich.

Synonyme. Hariota salicornioides *DC.*, Opuntia salicornioides *Spr.*

Vaterland Brasilien. — Aufrechte, sehr ästige, gegliedert-sprossende, strauchartige Pflanze von 32 cm Höhe und darüber. Stamm dünn, holzig. Aeste quirlförmig, kurz, gegliedert, meistens herabhängend. Glieder fleischig, hellgrün, röthlich punktirt, dünn gestielt, zu 2—4 auf der Spitze der unteren befestigt, nach oben dicker, fast verkehrt-keulenförmig, stielrund, oben stumpf, etwas filzig.

Glieder $2\frac{1}{2}$—4 cm lang und 5—7 mm dick, etwas höckerig, im ausgebildeten Zustande unbehaart, gleichsam gestielt, der Stiel nach unten wieder verdickt, oft röthlich, an den Seiten zwar mit sehr klein-schuppigen, filzlosen Polstern besetzt, aber nie aus diesen, sondern nur aus den am oberen Ende befindlichen, etwas befilzten Polstern neue Glieder und Blüthen hervortreibend. Am unteren Theile der Pflanze erscheinen oft Glieder, welche ohne Stiel, von gleichmässiger Dicke, gewunden, 5—6kantig und auf den Kanten mit kleinen,

weissen Haarborstenbüscheln besetzt sind; bisweilen sind ganze Aeste von Gliedern dieser Beschaffenheit, oft auch wohl ganze Pflanzen (wenn sie noch jung und klein sind) davon gebildet, die man dieses fremdartigen Ansehns wegen früher oft für eine ganz andere Art oder wenigstens für eine Varietät (Rh. salicornioides setulifera H. belg.) hielt. — Nur aus den Gelenken, nie aus der Seite der Glieder wachsen bisweilen kräftige Luftwurzeln hervor, die sich auch wohl bis zur Erde herabsenken und in derselben befestigen.

Blüthen von December bis März, geruchlos, klein (13 mm lang und fast eben soviel im Durchmesser), einzeln oder zu 2—3 aus den Spitzen der letzten Glieder oder auch zwischen den Stielen derselben hervortretend, in Menge. Fruchtknoten kurz, breit. Sepalen 5, grün. Petalen 7—10, länglich-lanzettförmig, dunkel-citrongelb, bauchig, zugespitzt, aufgerichtet. Staubfäden zahlreich, kurz. Griffel kurz. Narbe vier- oder fünftheilig. Beere glatt-kugelig, 5 mm lang, 7 mm im Durchmesser, durchscheinend, weisslich, mit einigen kleinen, rothen, schuppenartigen Punkten, oben breit genabelt und purpurroth gesäumt, im Juni reif.

Diese Art bildet den Uebergang einestheils zu den Opuntien, anderentheils zu den Epiphyllen.

XVIII. Pfeiffera *S.*, Schein-Kerzencactus.

Gattungsmerkmale. Diese Gattung wurde von dem Fürsten Salm begründet und dem von uns schon öfter genannten Arzte und Botaniker Dr. Ludwig Pfeiffer in Cassel zu Ehren benannt. Die einzige ihr angehörige Art wurde einst im Monville'schen Garten in Rouen unter dem Namen Cereus ianthothele cultivirt. Da Eigennamen der Erfahrung gemäss in der deutschen Nomenclatur niemals populär werden, so habe ich der Gattung, welche bis jetzt nur aus einer einzigen Art besteht, die ohne Blüthen einem Cereus täuschend ähnlich sieht, den Namen Scheinkerzencactus beigelegt.

Perigonröhre kaum über den Fruchtknoten hinaus ver-

längert. Perigonblätter 10—12, die sepaloidischen kürzer, die petaloidischen aufrecht-abstehend, trichterförmig. Staubgefässe zahlreich, die äusseren länger, aber kürzer, als das Perigon. Griffel ziemlich dick, säulenförmig, länger als die Staubgefässe. Narbe fünf- bis sechsstrahlig. Beere gleich von Anfang aus dem Körper heraustretend, Stachelpolster tragend, kugelig, zur Zeit der Reife durchsichtig, von dem vertrockneten Perigon gekrönt.

Von den Cereen unterscheidet sich die Gattung durch das sehr kurzröhrige, von den Rhipsaliden durch das trichter-, nicht radförmige Perigon und die mit Stachelpolstern besetzte Beere, von den Lepismien endlich durch die gleich anfangs und nicht erst nach der Reife aus dem Körper heraustretende Frucht.

Pfeiffera cereiformis *S.*, Schein-Kerzencactus.

Synonym. Cereus ianthothele *Hort. Monv.*

Vaterland Mexiko. Stamm aufrecht, 30 cm hoch und darüber, an der Basis und oben fleischig, blassgrün, um die Stachelpolster herum oft violett (worauf sich der Name ianthothelis bezieht), meistens vierkantig, die Seiten 9—13 mm breit Kanten ausgeschweift-gekerbt. Kerben einander sehr genähert, mit je einem fleischigen, abfälligen Schüppchen und einem Stachelpolster besetzt. Stachelpolster rund, weissfilzig. Stachel oder Borsten 6—7, etwas stechend.

Blüthen seiten-, bisweilen endständig, rosenroth-weisslich, einige Tage lang geöffnet bleibend. Perigonblätter aufrecht, zweireihig, die äusseren kurz, die inneren lanzettförmig, spitz, weisslich, aussen blassrosa angelaufen, im abgewelkten Zustande dauernd. Staubgefässe zahlreich, kürzer als das Perigon, mit gelben Fäden und Antheren. Griffel etwas über die Staubgefässe hinausgehend, weisslich. Narbenstrahlen lineal, zurückgebogen, schwefelgelb. Beere anfangs stumpf-fünfkantig, an den Kanten mit Stachelpolstern besetzt, dunkelpurpurn, später ganz kugelrund, 11—13 mm im Durchmesser, in

der Vollreife durchscheinend violett-rosa. Samen im Fruchtbrei zerstreut, sehr klein, schwarz.

Fig. 122. Pfeiffera cereiformis.

Von den Cereen unterscheidet sich unsere Art (mithin die Gattung) durch das kurz-röhrige Perigon, von der Rhip-

saliden durch das trichterförmige, nicht radförmig ausgebreitete Perigon und die mit Stachelpolstern besetzte Frucht, von den Lepismien durch die schon anfangs, nicht erst nach der Reife frei aus dem Körper heraustretende Beere.

In der allgemeinen Kultur findet zwischen dieser Art und den Rhipsaliden keinerlei Unterschied statt.

XIX. Lepismium *Pfr.*, Schuppencactus.

Geschichtliches. Die Gattung Lepismium, deren Name aus dem griechischen *λεπίς*, Schuppe, gebildet ist, wurde von Dr. Pfeiffer gegründet. Ihre wenigen Arten führte man anfangs unter dem für das ganze Geschlecht geltenden Namen Cactus auf. Parmentier († 1813) und Andere wiesen ihnen eine Stelle unter den Cereen an. Förster endlich vereinigte sie und die vom Fürsten Salm aufgestellte Gattung Pfeiffera mit der Gattung Rhipsalis, da er die Merkmale, durch welche sich jene von dieser unterscheiden, für ganz unbedeutend erachtete. Später aber hat man doch diese Annahme nicht ganz stichhaltig gefunden und die Gattung Lepismium wieder hergestellt und nur L. paradoxum bei Rhipsalis belassen, was ausreichend begründet ist.

Die allgemeine Kultur ist dieselbe wie die der Rhipsaliden.

Gattungsmerkmale. Perigonröhre kaum über den Fruchtknoten hinaus verlängert. Perigonblätter 10—12, die sepaloidischen kürzer, die petaloidischen in Form eines Trichters aufrecht-abstehend. Staubgefässe zahlreich, die äusseren länger, aber kürzer als das Perigon. Griffel etwas dick, säulenförmig, so lang wie die Staubgefässe. Narbe vier- bis fünfstrahlig. Beere fast eingesenkt, birnförmig, durchsichtig, von dem vortrockneten Perigon gekrönt. Keimblätter blattartig, breit, spitz.

Etwas fleischige, häufig Luftwurzeln treibende Pflanzen mit schwachem, gegliedert-ästigen Stamme. Glieder drei- bis vierkantig, mehr oder weniger lang gestreckt. Kanten stark zusammengedrückt, geschweift-gekerbt. Kerben mit einer spitzen,

blattartigen vertrocknenden, doch nicht abfallenden Schuppe besetzt. Polster in den Axillen der Schuppen, in eigenthümlicher Weise mehr oder weniger eingesenkt, einen der Axillenspalte entsprungenen Haarbüschel tragend. Blüthen seitlich, mittelmässig gross einige Tage lang geöffnet.

1. Lepismium commune *Pfr.*, Gemeiner Schuppencactus.

Synonyme. Cereus squamulosus *S.*, C. elegans *Hort.*, Rhipsalis Mittleri *Foerst.*

Vaterland Brasilien. Stamm ziemlich aufrecht, 60 cm hoch und darüber, gegliedert. Glieder eiförmig oder länglich, meistens etwas gedreht, dreikantig, hellgrün, oft am Rande purpurroth gesäumt. Kanten scharf, gekerbt. Furchen breit. Kerben mit einer eiförmigen, zugespitzten, blattartigen Schuppe und einem grauen Haarbüschel besetzt, etwas weitläufig (14 bis 22 mm).

Blüthen oft den ganzen Sommer hindurch bis zum December, anfangs auf den vorjährigen, im Herbst auch auf den jungen Gliedern, klein (13—15 mm im Durchmesser), mit sehr kurzer, im Haarbüschel verborgener Röhre. Sepalen 4—5, grünlich-weiss. Petalen 5—7, schmal, stumpf, erst ausgebreitet und weiss, dann zurückgeschlagen und citrongelb. Staubfäden weiss, mit weissen Antheren. Griffel weiss, wenig länger. Narbe mit 4—5 langen, zurückgeschlagenen, grünlich-weissen Strahlen. Beere kugelig, an der Seite eingeschnitten, 7 mm lang, 9mm im Durchmesser, etwas durchscheinend, carminroth, mit saftigem, rothem Marke und mit wenigen schwarzen Samen. (Fig. S. 898).

2. Lepismium Myosurus *Pfr.*, Mäuseschwanz-Schuppencactus.

Nomenclatur. Der Trivialname bezieht sich auf die dünnen, schuppigen, behaarten Glieder, welche an den langen,

Fig. 103. Lepismium commune.

L. Myosurus — see page 1009

einem Mäuseschwanze vergleichbaren Fruchtboden des Myosurus minimus *Lin.* (einer Ranunculacee) erinnern.

Synonyme. Rhipsalis Myosurus *Foerst.*, Cereus Myosurus *DC.*, C. tenuispinus *Haw.*, Cactus tenuis *Schott.*

Vaterland Brasilien. Stamm und Aeste anfangs fast aufrecht, bald aber kriechend, ausgebreitet, lang gegliedert. Glieder drei- bis vierkantig, schlank, an den Seiten häufig Luftwurzeln treibend, grün, an den Rändern purpurroth. Kanten scharf, etwas gekerbt. Furchen wenig vertieft. Kerben ziemlich entfernt, weisshaarig, mit einer blattartigen Schuppe besetzt.

Blüthen von August bis November, klein, geöffnet von einem Durchmesser von nur 13 mm. Sepalen kurz, schmutzigröthlich. Petalen lanzettlich, zugespitzt, rosenroth, nach unten blasser. Narbe vierlappig. Beere gegen 7 mm lang, glänzend-carminroth, an der Seite mit einer Furche, viele schwarze Samen enthaltend.

Je nach der Art der Kultur stellt sich diese Pflanze in verschiedener Weise dar. In einem geschlossenen Hause bei hoher Temperatur macht sie ellenlange und nur 5—10 mm starke Aeste mit einander sehr genäherten Kerben; im Freien aber werden die Glieder weit kürzer, gewinnen jedoch einen Durchmesser von 18—22 mm und die Kerben stehen alsdann $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm von einander entfernt.

Varietäten. 1. Lepismium Myosurus β Knightii *S.* (Syn. L. Knightii *Pfr.*, Cereus Knightii *Parm.*), mit vier- bis fünfkantigen Gliedern, schwach eingekerbten Kanten und ausgeschweiften Furchen und schmutzig-weissen Blüthen.

2. L. Myosurus γ laevigatum S., von der Normalform in der Hauptsache durch einen schwächeren Stamm und eine spärliche Behaarung unterschieden. Vielleicht eine gute Art.

3. Lepismium ramosissimum *Lem.*, Vielästiger Schuppencactus.

Vaterland Brasilien, von dort 1863 durch A. Verschaffelt in Gent zugleich mit Rhipsalis prismatica eingeführt. — Stamm

schlank, mit seinen ausserordentlich zahlreichen, selbst wieder büschelig verzweigten, sehr langen (20—30—40 cm bei 12 bis 20 mm Durchmesser) Aesten einen hübschen buschigen Strauch bildend. Höcker sehr lang, leicht wellig-buchtig. Schuppen lang, deltaförmig. Polster mit spärlichem Filz oder nackt. Borsten sehr kurz oder nicht vorhanden.

Blüthen sehr zahlreich, nur wenig grösser, als die der übrigen Arten, das ganze Jahr hindurch an jüngeren oder älteren Zweigen sich entwickelnd. Knospen spitz-eiförmig, scharlachroth. Perigonblätter 8—10, von denen die 5—6 obersten verhältnissmässig gross, länglich-linienförmig, zurückgebogen, rosenroth, an der Spitze scharlachroth, aussen mit einer eben solchen Linie bezeichnet. Staubgefässe in grösserer Anzahl, als bei den übrigen Arten, ungleich, die äusseren länger, weiss. Antheren weisslich. Griffel etwas länger, stark. mit 4 oder 5 abstehenden, warzigen, weissen Narbenstrahlen.

6. Zunft.

Opuntieae — Feigencactus-ähnliche.

Blüthen aus Polster und Waffen tragenden Höckern hervortretend, radförmig, gross, rosenartig ausgebreitet. Beere gleich anfangs aus dem Körper heraustretend, das verweikte Perigon abstossend, breit genabelt, höckerig, meist feigenförmig, borstig oder stachelig.

Strauchartige oder fleischige Pflanzen mit einer holzigen Centralachse und kleinen, pfriemlichen, bald welkenden und abfallenden Blättchen. Stamm gleichmässig fortlaufend, stielrund oder zusammengedrückt, oben gegliedert-ästig. Glieder kugelig, flach (blattartig zusammengedrückt) oder cylindrisch, höckerig, die Höcker Polster tragend und mit Stacheln von doppelter Form besetzt.

Wir nehmen nur eine Gattung an.

XX. Opuntia *Tournef.*, Feigencactus.

Geschichtliches. Die Cacteen, einheimisch in den wärmeren Theile Amerika's, wurden nicht lange nach der Ent-

deckung dieses Erdtheils durch Einführung einiger Arten in Europa bekannt. Man legte diesen damals Namen bei, welche man älteren Schriftstellern entlehnte, die aber ganz anderen Gewächsen angehörten. So wurden die Arten mit gegliederten zusammengedrückten Aesten Opuntia genannt. Diesen Namen hatte Theophrast einer stacheligen Pflanze gegeben, die in der Nähe von Opus wuchs, der Hauptstadt der opuntischen Lokrer und Vaterstadt des Patroklos. Die Arten aber mit vertikalen Kanten und Furchen nannte man Cactus, mit welchem Namen Theophrast ein stacheliges Gewächs Siciliens bezeichnete, vielleicht die Artischoke. Linné brachte alle ihm bekannt gewesenen Arten in der Gattung Cactus unter; so war ihm der gemeine Feigencactus Cactus Opuntia, der Warzencactus Cactus Mamillaria u. s. w.

Was die Gattung Opuntia betrifft, welche von Adanson, Haworth und De Candolle begründet und ausgebaut wurde, so hat sich in ihrem Bereiche mit der Zeit manche Veränderung vollzogen. Zunächst war es der Fürst Salm-Dyck, welcher einige Arten (O. coccinellifera *Nutt.*, O. dejecta *Pfr.* und O. Auberi *Pfr.*) abtrennte und aus ihnen die Gattung Nopalea begründete. Wie aus dem allgemeinen Theile erinnerlich sein wird, nennt man in denjenigen Gegenden, in welchen Cochenille gezüchtet wird, die zur Zucht dieses Insekts benutzten flachgliederigen Arten Nopals. Zur Begründung der neuen Gattung bestimmten ihn folgende unterscheidenden Merkmale: Perigonröhre nicht über den Fruchtknoten hinausgehend; Sepalen schuppenförmig, Petalen verbreitert, zusammengezogen-aufrecht. Staubgefässe zahlreich, frei, büschelig gesammelt, weit über das Perigon hinausgehend; Griffel länger als die Staubgefässe, cylindrisch, oben röhrig, über der Basis knotig-verbreitert; Narbe mit 5—6 dicken, aufrechten Narbenstrahlen. Beere breit genabelt, fleischig, birnförmig, höckerig.

Zu weitergehenden Eingriffen in den Artenbestand der Gattung Opuntia sahe sich Lemaire veranlasst. Zunächst sammelte er unter dem Gattungsnamen Cactus einige zwerg-

wüchsige, stark verästelte, gegliederte, rasenbildende. kaum etwas aufsteigende Arten mit rundlichen, eiförmigen, länglichen oder cylindrischen, sehr fleischigen, grünen Gliedern, die mit kurzen Höckern und doppelgestaltigen langen, zahlreichen, sehr scharfen Stacheln besetzt sind, z. B. Opuntia clavata, Pentlandi, boliviana u. A.

Wieder war es Lemaire, der in der grauen Epidermis einiger Arten, abgesehen von anderen Merkmalen, die Begründung einer neuen Gattung angezeigt fand, Tephrocactus, von τέφρη, Asche, also Aschen- oder Grau-Cactus. Hierher gehören unter anderen Opuntia diademata, Turpini, calva und platyacantha.

Bei allen Cacteen, die man bis etwa zum Jahre 1860 oder 1861 beobachtet hatte, fand sich der Griffel an der Basis nackt, und niemals zuvor hat man Anderes gewusst. In jener Zeit aber beobachtete Michel Angelo Console, Garteninspector am botanischen Garten in Palermo, zwei Opuntien in Blüthe, Opuntia rubescens und O. spinosissima, eine Gunst, die uns unter dem weniger günstigen Himmel Deutschlands nur höchst selten oder gar nicht zu Theil wird. Bei genauer Untersuchung der Blüthe fand er, dass der nach unten stielartig verdünnte Griffel an der Basis von einer Art Becher umgeben war, wie ihn unsere Abbildung darstellt.

Professor Lemaire in Gent, dem solche Blüthen geschickt wurden, fand diese Beobachtung bestätigt und sah sich in Rücksicht auf dieses unzweifelhaft sehr wichtige Merkmal bewogen, diese Arten von den wahren Opuntien abzutrennen und zu ihren Gunsten eine neue Gattung aufzustellen, der er den Namen des Entdeckers dieses eigenthümlichen Organs beilegte. Aber die Arten, welche dasselbe besitzen, haben noch ein anderes unterscheidendes Merkmal, durch welches die Begründung der neuen Gattung Consolea gerechtfertigt sein dürfte. Während nämlich der Stamm der übrigen Opun-

tien aus übereinander gestellten Gliedern sich aufbaut, ist hier der Stamm einfach, ununterbrochen, flach und treibt seitliche, ebenfalls einfache oder nur wenig verzweigte Blüthen tragende Aeste, welche mit dem zunehmenden Wachsthum des Stammes nach und nach abfallen.

Zur Gattung Consolea rechnet Lemaire unter anderen O. rubescens *S.*, O. catacantha *Lk. et O.*, O. ferox *Haw.*, O leucacantha *Lk. et O.*

Wenn wir nun dieser Auffassung nur in der Synonymie der Arten Rechnung tragen, so bestimmt uns zu dieser Zurückhaltung der Gedanke, dass es in dieser Zeit, in welcher das Interesse an der Familie der Cacteen in weiteren Kreisen sich wieder zu beleben beginnt, eine zu weit gehende Störung der Nomenclatur und Zersplitterung der Gattung nicht gerathen erscheine. Möge die Einsetzung des Schlusssteins einer späteren Zeit vorbehalten bleiben.

Schliesslich sei noch bemerkt, dass die Gattung Opuntia in den fünfziger Jahren durch die Forschungen Dr. G. Engelmann's und seiner Mitarbeiter (Dr. J. M. Bigelow, A. Schott u. A.) eine ganz erhebliche Bereicherung durch neu aufgefundene Arten und Formen erfahren hat.

Merkmale der Gattung. Perigonröhre nicht über den Fruchtknoten hinaus fortgesetzt. Die äusseren Perigonblätter sepaloidisch, pfriemlich, die inneren petaloidisch, verbreitert, rosenartig ausgebreitet. Staubfäden zahlreich, frei, kürzer als das Perigon. Griffel cylindrisch, oben röhrig, unten zusammengeschnürt. Narbe mit 3—8 dicken, aufrechten Strahlen. Beeren feigen- oder eiförmig, an der Spitze breit genabelt, höckerig. Höcker Stachelpolster tragend. Keimblätter frei, dick, blattähnlich.

Fleischige, gegliedert-ästige Sträucher mit stielrundem oder zusammengedrücktem, sehr oft schon von der Basis aus gegliedertem Stamme. Die Glieder sind kugelig, cylindrisch oder glatt und in regelmässigen Spiralen mit Höckern besetzt. Bei manchen Arten sind die Glieder so wenig mit einander

verbunden, dass sie bei der geringsten Berührung im Gelenke sich ablösen und abfallen, besonders wenn die oft mit Widerhaken versehenen Stacheln in den anstossenden Gegenstand etwas eindringen können. Die Höcker sind mit Stachelpolstern und unter denselben an den jüngeren Gliedern mit einem pfriemlichen oder bisweilen fast walzlichen, $3^1/_2$ —13 mm langen, selten längeren Blättchen (denen mancher Sedum-Arten sehr ähnlich) besetzt. Die Blättchen sind sehr hinfällig und vertrocknen jedesmal, sobald das Glied ausgewachsen ist, am unteren Theile auch wohl schon früher und fallen dann von selbst ab. Die auf den Höckern stehenden Polster sind entweder nur mit Filz oder mit dichten Borstenbüscheln oder endlich mit Borsten und Stacheln oder Haarstacheln zugleich besetzt. Die Waffen sind sonach doppelgestaltig, nämlich kurze, borstenförmige, pinselartig beisammenstehende und grössere, stärkere, steife, runzelige oder mit einer sich scheidenartig ablösenden Oberhaut bekleidete; alle sind mehr oder weniger zahlreich vorhanden und fast immer gerade. Wenn Stacheln und Borsten zugleich vorhanden sind, so stehen die letzteren in der Regel am oberen Theile, sehr selten in der Mitte der Polster, die ersteren aber meist am unteren Theile. Fast bei allen Opuntia-Arten sind die Waffen mit unsichtbaren Widerhaken versehen, so dass, wenn die äusserst scharfe Spitze in die Haut eingedrungen ist, eher der Stachel oder die Borste von dem Polster abreisst, als aus der Haut sich zurückziehen lässt, weshalb man mit diesen gefahrbringenden Pflanzen weit vorsichtiger umgehen muss, als mit den übrigen Cactusformen. Uebrigens sind die Waffen der Opuntien sehr stechend und sehr zerbrechlich, und die sich so leicht anhängenden Borsten sind sogar am unteren Ende fein zugespitzt, weshalb sie um so gefährlicher werden können. Bei manchen Opuntia-Arten erscheinen die Waffen erst im höheren Alter.

Die Blüthen treten aus der Achsel der Polster der älteren Glieder hervor und zwar bei den plattgliederigen Arten fast immer aus den Polstern, die auf dem Rande des Gliedes oder doch

demselben zunächst stehen, selten aus den Polstern der flachen Seiten. Sie haben bei fast allen Arten die Gestalt einfacher oder halbgefüllter Rosen, sitzen aber ohne Stiel mit dem dicken Fruchtknoten unmittelbar auf. In der Grösse sind sie etwas verschieden, meist aber von $2^1/_2$—10 cm Durchmesser; gewöhnlich sind sie heller oder dunkler gelb, zum Theil auch schön carminroth, aber nur bei wenigen Arten weiss. Uebrigens sind sie meist 1—2 Tage (selten länger) ununterbrochen geöffnet und völlig geruchlos; das abgeblühte Perigon fällt nach einigen Tagen von dem Fruchtknoten ab, wo es eine nabelartige Vertiefung hinterlässt. Die meisten Opuntien blühen erst im höheren Alter, manche müssen sogar vorher eine bedeutende Höhe und Ausbreitung erreicht haben, weshalb nur von den wenigsten Arten die Blüthen bekannt sind. — Die Früchte sind in der Grösse ebenfalls verschieden, die grössten von der Grösse einer Mannsfaust, ei-, birnen- oder feigenförmig, mit borstigen oder stacheligen Polstern besetzt, gelb oder roth, und reifen erst im zweiten oder dritten Jahre, haben aber in unserem Klima in der Regel keine ausgebildeten Samen. Sie sind meist essbar und unter dem Namen der indianischen oder spanischen Feigen bekannt. Von dem Genusse der Früchte mancher Opuntia-Arten erhält der Urin eine rothe Farbe.

Viele Opuntien haben einen ausgezeichnet schnellen und üppigen Wuchs und setzen alljährlich wohl 3—4 mal neue Triebe an; andere dagegen, jedoch die wenigsten, wachsen auch bei dem reichsten Wurzelvermögen nur sehr langsam.

Die Opuntien sind die am weitesten verbreiten Cactusformen. Sie finden sich von 49.° nördlicher Breite bis zum 49.° südlicher Breite und kommen in allen zwischen diesen Breitengraden liegenden Ländern Amerika's, am häufigsten aber in Südamerika und Mexiko vor. Merkwürdig ist es, dass die beiden an anderen Cactusformen so reichen Länder Brasilien und Westindien nur wenige Opuntien aufzuweisen haben. Sie finden sich meist in gebirgigen Gegenden, während die

Cereen (vorzüglich in Brasilien) mehr die flachen Küstenstriche bewohnen, doch bilden sie auch wie diese und oft mit denselben gemeinschaftlich grosse, undurchdringliche Cactuswälder.

Im Vaterlande kultivirt man viele Opuntien felderweise, theils wegen ihrer wohlschmeckende Früchten, theils wegen der Cochenillenzucht, wie bereits im allgemeinen Theile berichtet worden; viele stark bewaffnete Arten benutzt man auch, wie manche Cereen, zu Hecken. Da sie grösstentheils kein tropisches Klima erfordern, so hat die Opuntienkultur sogar bis Süd-Europa festen Fuss gefasst, und ist namentlich in Portugal Spanien, Italien und Griechenland allgemein geworden; ja viele Formen dieser Gattung haben sich auf diese Weise sogar über ganz Asien und einen grossen Theil Afrika's verbreitet. In Folge der Kultur sind sie in allen jenen Gegenden, denen sie nicht ursprünglich angehören, verwildert und einheimisch geworden. Die Opuntia vulgaris finden wir sogar in den wärmeren Alpenthälern Tyrols, nordwärts von Botzen bis 47.^{0} nördlicher Breite eingebürgert.

Die meisten Opuntia-Arten ertragen eine ziemlich niedrige Temperatur und viele möchten sich wohl auch bei uns im Freien unter guter Bedeckung durchwintern lassen. Dies ist um so wahrscheinlicher, wenn man bedenkt, dass unter dem Aequator sehr viele Arten bis zu der enormen Höhe von mehr als 4000 m über dem Meere emporsteigen und die ganze Strenge des Alpenwinters erdulden, und dass die eben erwähnte Opuntia vulgaris in Tyrol unter dem 47.^{0} nördlicher Breite im Winter häufig eine Kälte von 6—8^0 R zu ertragen hat. Am sichersten gelingt daher die Durchwinterung der Opuntien bei einem niederen Temperaturgrade und zwar die der nordamerikanischen und mexikanischen bei + 4—5^0 R, die der brasilianischen und westindischen bei + 6—8^0 R; im Sommer aber müssen sie alle im Freien stehen. Werden die Opuntien zu warm gehalten, so vergeilen sie und übertreiben sich und verlieren dann ihren natürlichen Habitus, werden auch leicht von den Schildinsecten heimgesucht und zuletzt krank.

Obgleich die Opuntia-Arten von der mannichfachsten und abenteuerlichsten Gestalt sind, so werden sie doch von den Cactusfreunden mit weit weniger Fleiss kultivirt, als andere Cactusformen, theils weil sie gewöhnlich erst im höheren Alter blühen, theils aber auch weil sie meist eine bedeutende Höhe und Ausbreitung erreichen und daher vielen Raum erfordern. Hierin liegt demnach die Ursache, warum wir so selten eine ansehnliche Opuntiensammlung zu sehen bekommen und warum wir noch so wenig Vollständiges über diese interessante, aber noch lange nicht abgeschlossene Gattung wissen.

1. Gruppe. Glomeratae — Gehäufte.

Stamm gegliedert, kurz. Glieder knäulig-gehäuft, niedergestreckt oder fast aufrecht, länglich, eirund oder gurkenförmig, klein oder gross. Polster oft mit kissenförmig gesammelten Borsten und stielrunden, oft sehr langen, steifen oder biegsamen Stacheln besetzt.

1. Sippe. Glieder fast aufrecht.

1. Opuntia Pentlandii *S.*, Pentland-Feigencactus.

Synonym. Cactus Pentlandii *Lem.*

Vaterland Bolivien, auf Hochgebirgen. Stamm niedrig, 15 cm hoch, gegliedert, ästig, freudig-grün. Glieder 5 bis 6 cm lang, aufrecht, an den Enden dünner, höckerig, flach. Höcker weitläufig, mit einem dornförmigen, rasch abfallenden Blättchen und einem kleinen, am oberen Ende mit schmutzig-gelbem Filz besetzten, am unteren Stacheln tragenden Polster. Stacheln 4—6, fein, steif, fast borstenartig, weiss, 8—10 mm lang, gespreizt, herabgebogen.

Blüthe noch nicht beobachtet.

2. Opuntia boliviana *S.*, Bolivia-Feigencactus.

Synonym. Cactus bolivianus *Lem.*

Vaterland: In einem grosse Theile Bolivias einheimisch, wie schon der Name andeutet. Der alte Stamm über

30 cm hoch, gegliedert, weitläufig ästig. Glieder länglich eiförmig, 5—6 cm lang, unten 22—26 cm, oben aber kaum 8—10 mm dick, die jüngeren ganz hellgrün, unter der Lupe betrachtet weiss punktirt, die älteren schmutzig-gelb, sehr glatt, ohne Erhöhungen und mit eingedrückten Areolen. Letztere mit einem spitzen, bald abfallenden Blättchen, rundlich, die jüngeren aussen mit gelblichgrauem Filze auch mit kurzer, krauser, bald verschwindender Wolle bedeckt. Der Stacheln sind vier, durch Fehlschlagen häufig nur einer, zwei oder drei, nadelförmig oder borstenartig, 5—7 cm lang, biegsam, unten aufrecht, nicht strahlenförmig divergirend, weisslich, fast durchsichtig, oben röthlich-gelb und hin- und hergebogen, mit scharfer Spitze.

Fig. 124.
Opuntia boliviana.

Eine ganz ausgezeichnete Art, bei der die jungen Glieder nie an der Spitze, sondern immer an der Seite des unteren Gliedes hervorkommmen.

3. Opuntia aoraeantha *Lem.*, Schwertstachel-Feigencactus.

Synonyme. Opuntia ovata *Hort angl.*, Cereus ovatus *Pfr.*

Vaterland Mendoza. Stamm sehr stark, schon von der Basis an ästig, aschfarbig-grün. Glieder ziemlich gedrängt stehend, dick, vollkommen eiförmig (5—7 cm bei 4—5 cm) in der Jugend höckerig und olivengrün, später glatt und grau-grün, mit sehr kleinen, spitz-lanzettförmigen, abgeplatteten Blättchen. Höcker unten fast fünftheilig, Frauenbrüsten vergleichbar, 3—4 mm hoch. Stachelpolster etwas weitläufig, sehr klein, anfangs etwas graufilzig, auf dem Gipfel der Höcker, mit einem Büschel von 8—12 sehr kurzen, kaum aus dem Filze heraustretenden, rothgrauen oder braunrothen Borsten. Stacheln 2—6, sehr ungleich lang (von 7—13 mm bis

5—6$^{1}_{2}$ cm), sehr stark, ausgebreitet, gerade, fast spiralig gedreht, etwas abgeplattet, sehr dicht mit kleinen, steifen, pfriemlichen, nur unter der Lupe erkennbaren Haaren besetzt, schwärzlich oder aschgrau, bisweilen braungefleckt.

Eine sehr langsam wachsende und deshalb immer selten gewesene, aber vorzüglich schöne und interessante Art. Dr. Pfeiffer rechnete sie zu den Cereen und zwar zur Gruppe der Opuntiacei.

4. Opuntia ovata *Pfr.*, Eiförmiger Feigencactus.

Vaterland Mendoza. Stamm niedrig. Glieder eiförmig (3—4 cm bei 18—22 mm), grün, glatt, mit 2 mm langen, fast kegelförmigen, grünen Blättchen. Stachelpolster einander genähert (9 mm), gross, kissenförmig, gewölbt, mit dichtem, bräunlichem Filze. Stacheln 7—8, kurz, ungleich (3 bis 11 mm), steif, gerade, in der Jugend hellbräunlich später weiss.

Blüthen nicht bekannt.

2. Sippe. Mit niedergestreckten Gliedern.

5. Opuntia corrugata *Hort. angl.*, Runzel-Feigencactus.

Synonyme. Opuntia eburnea *Lem.*, Cactus corrugatus *Lem.*

Vaterland wahrscheinlich Südamerika. — Niedrige, sehr ästige, rasenartige Pflanze. Glieder cylindrisch oder eiförmig, nach oben und unten verschmälert, undeutlich gehöckert, sehr hellgrün, glänzend, aufgerichtet, sich leicht ablösend, gewöhnlich 2$^{1}/_{2}$—4 cm (an alten Pflanzen 5 cm) lang und 14 bis 18 mm im Durchmesser, mit sehr kleinen, rosenrothen Blättchen. Stachelpolster dicht gestellt (7—11 mm), sparsam mit sehr kurzem weisslichen, dann bräunlichen Filze und am oberen Ende mit büscheligen, haarförmigen, sehr kurzen, gelblichen oder braunrothen Borsten besetzt. Stacheln 6—8, selten bis 12, am unteren Ende der Polster, ungleich lang (9—14 mm, an alten Pflanzen auch wohl bis 2$^{1}/_{2}$ cm und

länger), nadelförmig, ausgesperrt, glänzend elfenbeinweiss, fast durchscheinend.

Blüthe unbekannt.

Diese sehr zierliche Art unterscheidet sich von der ihr ähnlichen O. sulphurea durch dünnere, mehr längliche Glieder, einen dichteren Stand der Polster und durch dünnere, kürzere Stacheln.

6. Opuntia longispina *Haw.*, Langstachel-Feigencactus.

Vaterland La Plata-Staaten, Mendoza. — Niedrige, ausgebreitete Pflanze. Glieder abgeflacht-stielrundlich, fast kugelig 22—35 mm lang und an der Basis fast eben so dick, nach oben schwach verschmälert, glatt, dunkelgrün, mit linienförmigen, bräunlichen Blättchen. Stachelpolster tief eingesenkt, mit büschelig gehäuften, braungelben oder gelblichweissen Borsten. Stacheln 1—3, dünn, steif, weiss, 13 bis 22 mm lang, weiss, an der Spitze gelbbraun, in der Jugend purpurröthlich, nach Haworth an alten Pflanzen einzelne bis fast 8 cm lang.

Blüthen unbekannt.

Von O. pusilla hauptsächlich durch glattere und dickere Glieder unterschieden.

7. Opuntia pusilla *S.*, Zwerg-Feigencactus.

Synonym. Tephrocactus pusillus *Lem.*

Vaterland Südamerika. — Niedrige, ausgebreitete Pflanze. Glieder eiförmig oder cylindrisch, gurkenförmig, braungrün, ziemlich kurz ($2^1/_2$—4 cm), mit kurzen, breiten, röthlichen Blättchen. Stachelpolster ziemlich gedrängt (7—8 mm), dicht mit weisslichem Filz besetzt und mit vielen gelblichen oder weisslichen Borsten. Stacheln einzeln, gerade, bis 9 mm lang, aufrecht, ziemlich steif, weiss, braun gespitzt.

Blüthen nicht bekannt.

8. Opuntia Parmentieri *Pfr.*, Parmentier's Feigencactus.

Nomenclatur. Benannt nach Parmentier, einem eifrigen Pflanzensammler zu Enghien bei Brüssel.

Synonyme. Opuntia retrospinosa *Lem.*, Tephrocactus retrospinosus *Lem.*

Vaterland Paraguay. — Niedrige, sehr ästige, rasenartige Pflanze. Glieder zahlreich, sparrig, gurkenförmig, kurz (3—5 cm lang bei 2—4 cm Durchmesser), blassgrün, mit kleinen leuchtend-rothen Blättchen. Stachelpolster sehr klein, etwas weitläufig, mit wenigem weissen Filz besetzt, sowie mit zahlreichen, gelblichen, unten büscheligen und sparrigen, kurzen (4—5 mm) Borsten. Stacheln 2, seltener 3 oder 4, nicht viel länger als die Borsten, elfenbeinweiss, ziemlich steif, auf jeder Seite des Polsters rückwärts gebogen.

Von der ihr etwas ähnlichen O. pusilla unterscheidet sie sich durch die Form und Stellung der Stacheln und die viel kleineren Polster.

9. Opuntia tuberosa *Hort. angl.*, Knollen-Feigencactus.

Synonym. Opuntia alpina *Gill.*

Vaterland. La Plata-Staaten, bei Mendoza. — Niedrige Pflanze. Glieder länglich-cylindrisch, ausgespreizt, einzelne oft ziemlich aufgerichtet, braun, regelmässig höckerig (nach Pfeiffer ziegeldach-höckerig), mit sehr kleinen, braungrünen Blättchen. Stachelpolster klein, weiss, auf der Spitze der Höcker. Stacheln 7—8, kurz, borstenartig, in der Jugend gelblich, später weisslich.

Varietät. Opuntia tuberosa β albispina *S.*, mit schneeweissen Stacheln.

2. Gruppe. Platyacanthae — Plattstachelige.

Stamm niedergestreckt oder fast aufrecht. Glieder eiförmig oder ellipsoidisch. Polster mit einem sehr kleinen

schuppenförmigen, oft kaum erkennbaren Blättchen besetzt. Stacheln oft platt, bisweilen einem Schilfblatte ähnlich.

1. Sippe. Mit aufrechtem Stamme.

10. Opuntia diadematа *Lem.*, Diadem-Feigencactus.

Synonyme. Opuntia syringacantha *Pfr.*, O. platyacantha *Hort. angl.*, Cereus syringacanthus *Pfr.*, Tephrocactus diadematus *Lem.*

Vaterland La Plata-Staaten, Mendoza. Stamm ziemlich aufrecht, gegliedert. Glieder dick, fast kugelig, aschfarbig-purpurroth-grün, mit dichten, feinen, weissen Punkten, höckerig Die Höcker einer leicht gedrückten Frauenbrust vergleichbar, um die Polster herum purpurröthlich mit sehr kleinen, spitzen, aufrechten, röthlichen, bald abfallenden Blättchen. Stachelpolster ziemlich gross, fast rund, dauernd mit kurzer, grauer Wolle und einem Büschel zahlreicher, kurzer, violettbrauner Borsten besetzt. Stacheln 1—2, lang ($2^1/_2$—5 cm), breit (an der Basis 2—4 mm), blattartig, rinnig, biegsam und weich, schmutzig-weiss, stellenweise braun gefleckt, an der Spitze schwärzlich, einem trockenen Schilfblatte ähnlich.

Eine der schönsten und interessantesten Arten, deren Wachsthum aber sehr langsam fortschreitet. Die Glieder sind je nach dem Alter $2^1/_2$—5 cm lang bei fast demselben Durchmesser. Die älteren haben die Grösse und Gestalt eines Rabeneies und sind von einer schwarzgrünen Linie umgeben. Die Stacheln befinden sich fast nur auf den an der Spitze des Gliedes stehenden Polstern und umgeben dieses gleich einem Diadem, richten sich aber später aufwärts und fallen endlich ab.

Von Opuntia Turpini und polymorpha ist diese Art hinlänglich durch die Stellung der Stacheln verschieden.

11. Opuntia Turpini *Lem.*, Turpin's Feigencactus.

Nomenclatur. Nach François Jean Pierre Turpin benannt, Botaniker und Pflanzenmaler, Verfasser der Observations sur la Famille des Cactées etc. † 1840 zu Paris.

Synonyme. Cereus articulatus *Pfr.*, Tephrocactus Turpini *Lem.*

Vaterland La Plata-Staaten, Mendoza. Stamm aufrecht, gegliedert. Glieder kugelig-eiförmig, gedrängt, aschgraugrün, in der Jugend mit warzenförmigen, später abgestumpften, an der Basis fast breit-fünfseitigen, mit einer lehhaft grünen Linie umgebenen, an den Polstern schwach-purpurrothen Höckern. Stachelpolster rund, spärlich mit weissem, bald ergrauendem, dauerndem Filze und einem halbkreisförmig geordnetem Büschel schwarzvioletter, meist sehr kurzer, haarfeiner, fast wolleartiger Borsten besetzt. Stacheln 1, lang (22 bis 26 mm und darüber), sehr flach, schilfblattartig, gedreht, rinnig, stellenweise braun gefleckt, an der Spitze schwärzlich, fest, endlich abfallend.

Blüthen nicht bekannt.

Die jüngeren Glieder haben eine Länge von fast 5 cm bei $2\frac{1}{2}$ cm Durchmesser, die ausgewachsenen die Grösse und und Gestalt eines Hühnereies.

Varietät. Opuntia Turpini β polymorpha *S.* (Syn. O. calva *Lem.*) unterscheidet sich von der Hauptform durch einen etwas schwächeren Stamm und dadurch, dass bisweilen der blattartige Stachel fehlt.

12. Opuntia papyracantha *Phil.*, Papierstachel-Feigencactus.

Vaterland Argentinische Republik, Mendoza und Catamarka. — Glieder länglich-oval, fast kugelig, 33 mm im Durchmesser, gehöckert. Höcker ziemlich weitläufig gestellt (17 mm). Stachelpolster klein (6 mm), in der Mitte dicht mit ganz kurzen weissen Haaren, im Umfange mit 2 mm langen, aufrechten, purpurrothen, scheidigen Borsten oder Stachelchen besetzt, im unteren Theile mit 2—3 blattartigen, langen (8 cm), an der Basis bis 6 mm breiten, allmälig zugespitzten, am Grunde etwas concaven, weisslichen, in Purpur und Aschgrau übergehenden Stacheln, von denen die oberen ab-

stehend, die unteren abwärts gebogen. Diese blattartigen Gebilde verleihen der Pflanze ein ganz eigenthümliches Ansehen; sie sind zwar hart und steif, aber nicht so fest, wie wirkliche Stacheln.

Fig. 125. Opuntia papyracantha, Stachelbildung.

Blüthen nach Burmeister hellgelb, aber sehr blass und klein, aus der Mitte der Polster.

2. Sippe. Mit niedergestrecktem Stamme.

13. Opuntia andicola *Hort. angl.*, Anden-Feigencactus.

Synonyme. Opuntia horizontalis *Gill.*, Tephrocactus andicolus *Lem.*

Vaterland La Plata-Staaten, Mendoza. — Niedrige, sehr

ausgebreitete oder hängende, stark verästelte Pflanze. Glieder länglich-gurkenförmig, an der Spitze verschmälert, glänzend-braungrün, nach und nach holzfarbig, mit kleinen, braunen Blättchen. Stachelpolster ziemlich gedrängt, Borsten tragend. Die 3—4 oberen Stacheln fein, weiss, ziemlich steif, die unteren 1—2 länger (4—5 cm), weiss, dünn, an der Basis platt.

Blüthen?

14. Opuntia glomerata *Haw.*, Knäuel-Feigencactus.

Vaterland La Plata-Staaten, Mendoza. — Niedrige, rasenartig zusammengedrängte Pflanze. Glieder klein ($2^1/_2$ cm lang, 9—13 mm im Durchmesser), länglich, cylindrisch, sehr zahlreich, braungrün, mit sehr kleinen, fast schuppenförmigen, bräunlichen Blättchen. Polster einander etwas genähert (9 bis 11 mm), hervorragend, mit einem sehr dichten Büschel weisser, sehr kurzer Borsten besetzt. Stacheln 4—5, nach den Seiten und nach unten gerichtet, platt, weiss.

Blüthen nicht bekannt.

Nach Haworth ist nur ein einziger centraler, hornfarbiger, biegsamer, gebogener, fast 5 cm langer Stachel vorhanden. Bei denjenigen Pflanzen, nach welchen Pfeiffer obige Diagnose entwarf, waren die Stacheln kürzer.

15. Opuntia platyacantha *Pfr.*, Plattstachel-Feigencactus.

Synonym. Tephrocactus platyacanthus *Lem.*

Vaterland Chile. — Niedrige, ästige Pflanze. Glieder gespreizt, cylindrisch, wenig höckerig, glänzend-braun, mit kaum sichtbaren, röthlichen Blättchen. Stachelpolster gross, eingesenkt, mit löwengelbem Filze und Borsten besetzt. Stacheln von verschiedener Form, die 3—4 unteren fein, weiss, angedrückt, die 2—3 oberen länger ($1^1/_2$—$2^1/_2$ cm), schilfblattähnlich, grau.

Blüthe nicht bekannt.

Varietäten. 1. Opuntia platyacantha β Monvillei *S.*, Stamm etwas schwächer und die schilfblattartigen Stacheln schmaler und braun.

2. O. platyacantha γ gracilior *S.* (Syn. O. tuberosa *Pfr.*), Glieder schmaler und länger, die längeren Stacheln dünner und weiss.

3. O. platyacantha δ deflexispina *S.* (Syn. O. pelaguensis *Hort. angl.*), Pflanze kleiner, die schilfblattartigen Stacheln abwärtsgebogen, dem Stamme angedrückt, schmutzigweiss.

3. Gruppe. Divaricatae — Ausgespreizte.

Stamm aufrecht oder fast aufrecht. Glieder ausgespreizt, zusammengedrückt, sehr selten cylindrisch, ellipsoidisch oder lineal, lang gestreckt, stachelig, bei den meisten Arten sich leicht ablösend. Die Arten dieser Gruppe scheinen vor allen anderen leicht zu blühen.

16. Opuntia foliosa *S.*, Vielblatt-Feigencactus.

Synonyme. Opuntia pusilla *Haw.* (non *S.*),. Cactus foliosus *Willd.*

Vaterland wahrscheinlich Südamerika. — Sehr ästige stark ausgebreitete, fast flach niederliegende Pflanze. Glieder etwas zusammengedrückt, fast lanzettlich, hellgrün, die jüngeren mit zahlreichen, 7—9 mm langen, schmalen, grünen Blättchen besetzt, die älteren stachelig. Stachelpolster weitläufig, mit gelblichem Filze bekleidet. Stacheln 1—2, weisslich oder strohgelb, steif, stark, lang.

Die Glieder haben eine Länge von 7—15 cm bei einer Breite von 13—17 mm. Gewöhnlich ist nur ein einziger Stachel von 18—22 mm Länge vorhanden, bisweilen aber tritt nach unten ein zweiter von nur 9—13 mm Länge auf. In ununterbrochen warmer Temperatur treibt sie sehr lange,

fast stachellose Aeste, während sie auf einem kühleren Standorte völlig bewaffnet erscheint.

Blüthen im Mai und Juni, zahlreich, einzeln auf der Spitze jüngerer Aeste, völlig ausgebreitet 7 cm im Durchmesser, mehrere Tage geöffnet. Fruchtknoten länglich-birnförmig, mit sehr spärlichen, gelbfilzigen, nach oben von Blättchen begleiteten Polstern besetzt. Sepalen sehr ungleich, die 5 äussersten sehr klein, grün, an der Spitze schmutzig-roth, die folgenden 5 viel grösser, lanzettlich, fleischig, gelblich, in der Mitte grün. Petalen 8, länglich-keilförmig, gewölbt, stumpf, ausgebreitet, citronengelb, im Sonnenschein glänzend. Staubfäden orangegelb, mit schwefelgelben Staubbeuteln. Griffel weisslich. Narbe mit 3—4 langen, weissen, nach beiden Seiten zurückgeschlagenen Lappen. Frucht unbekannt.

17. Opuntia fragilis *Haw.*, Brüchiger Feigencactus.

Synonym. Cactus fragilis *Hutt.*

Vaterland. Fruchtbare Prairien oder sterile Plätze am oberen Missouri und Yellowstone bis zu den Gebirgen und südlich bis Santa-Fé. — Niedrig, ausgebreitet, fast niedergestreckt. Glieder kurz, theils eiförmig und platt, theils fast cylindrisch, flachhöckerig, glänzend-grün, sehr leicht abbrechend. Blättchen sehr klein. Stachelpolster ziemlich gedrängt (8—13 mm), gross, oval, erhaben, weissfilzig, kaum borstig. Von den Stacheln sind die unteren 6—8 weiss, anliegend. kürzer (5—6 mm), die 6—8 oberen und mittleren stärker, steifer, ziemlich aufgerichtet, hellbräunlich, länger (7—13 mm).

Blüthen klein, einzeln auf der Spitze der Aeste. Beere eiförmig, kaum stachelig, mit trichterförmigem Nabel, kaum $2^1/_2$ cm lang, den ganzen Winter hindurch fleischig, im Frühjahr vertrocknend, mit wenigen grossen, fast regelmässigen, oft umkeimfähigen Samen.

Diese Art lässt sich durch die leicht abbrechenden Glieder leicht vermehren. Dennoch gehört die O. fragilis vieler Sammlungen zu O. missouriensis.

18. Opuntia pubescens *Wendl.*, Flaum-Feigencactus.

Synonym. Cactus pubescens *Lem.*

Vaterland Mexiko. Ziemlich aufrechte Pflanze. Glieder dünn, cylindrisch, an beiden Enden verschmälert, ausgebreitet, dunkelgrün, weich behaart, etwas höckerig, von sehr ungleicher Grösse ($2^1/_2$—10 cm lang bei 9—11 mm Durchmesser), mit sehr dünnen röthlichen Blättchen. Stachelpolster ziemlich weitläufig, gewölbt, weiss. Stacheln 4—6 ganz kurze (etwa 2 mm) und 1—2 längere (etwas über 1 cm), weisslich, gerade, fein.

Blüthe nicht bekannt.

19. Opuntia curassavica *Mill.*, Curaçao-Feigencactus.

Synonym. Cactus curassavicus *Lem.*

Vaterland die Inseln Curaçao und St. Thomas. Ziemlich aufrechte Pflanze. Glieder etwas zusammengedrückt, bauchig-cylindrisch, stark gespreizt, schwarzgrün, leicht abbrechend, ziemlich gross (10—20 cm lang bei 13—17 mm Durchmesser), mit kurzen, röthlichen Blättchen. Stachelpolster gedrängt, weissfilzig, mit spärlicher Wolle. Stacheln 3—5, ungleich (7—13 mm), bräunlich, später weiss, gerade, sehr stechend.

Diese Art gehört zu den am längsten in Europa bekannten Cacteen.

Blüthen im Juni und Juli, einzeln aus der Mitte der Aeste, völlig erblüht 7 cm im Durchmesser, kaum von eintägiger Dauer. Fruchtknoten länglich, 4 cm lang, schlank, mattgrün, mit graufilzigen Polstern besetzt. Petalen in 2 Reihen, lanzettlich, schmutziggelb, auf der Rückseite mit röthlichem Mittelstreifen. Staubgefässe schwefelgelb. Griffel weisslich. Narbe drei- bis fünftheilig.

Nach Dr. Pfeiffer erfordert diese Art, um zu blühen, eine sehr warme Temperatur, einen Standort dicht unter flach liegenden Fenstern, z. B. in einem Orchideenhause.

Varietäten. 1. Opuntia curassavica *β* minor *Haw.*, mit

um das Doppelte kleineren, in der Jugend fast stachellosen, purpurröthlichen Aesten mit sehr kleinen Blättchen.

2. O. curassavica γ longa *Haw.*, in Brasilien zu Hause, mit stärkeren und doppelt so langen, weniger gespreizten Aesten und mit sehr feinen, röthlichen Blättchen nnd längeren Stacheln.

20. Opuntia Salmiana *Parm.*, Salm's Feigencactus.

Nomenclatur. Siehe Mamillaria Salm-Dyckiana.

Synonym. Cactus Salmianus *Lem.*

Vaterland Brasilien. — Aufrechte, ästige, bald schmutzig-hellgrüne, bald glänzend-braungrüne Pflanze mit cylindrischem, 60 cm bis $1\,^1/_2$ m hohem, glattrindigem Stamme von Fingers Stärke. Aeste cylindrisch, ohne Höcker, leicht im Gelenke sich ablösend, mit sehr kleinen, dünnen, röthlich-grünen, bald abfallenden Blättchen. Stachelpolster ziemlich gedrängt, anfangs mit kurzem weissen Filz besetzt, später convex, fast kugelig, im unteren Theile mit 3—4 kleinen (7—11 mm), borstenartigen, sehr stechenden, in der Jugend rosenrothen, dann rothbräunlichen, zuletzt farblosen Stacheln besetzt.

Blüthen von August bis November, schön, zahlreich, dem obereren Ende jüngerer Aeste nahe, wenig ausgebreitet, 3—4 cm im Durchmesser, weiss, mit hellschwefelgelbem Schimmer, aussen etwas purpurroth. Narbe viertheilig, gelblich. Oft blühen schon zwei- bis dreijährige Pflanzen. Frucht rundlich, verlängert, 17—20 mm lang und 11—13 mm dick, scharlachroth, höckerlos, aber mit Polstern und kleinen Stacheln besetzt. Sie haben die Eigenthümlichkeit, aus den Filzbüscheln des oberen Randes zu sprossen.

21. Opuntia aurantiaca *Gill.*, Orange-Feigencactus.

Synonym. Cactus aurantiacus *Lem.*

Vaterland Chile, durch Nugent zuerst in England eingeführt. Ziemlich aufrechte, ästige Pflanze. Glieder lineal oder lineal-lanzettlich, an der Basis stielrund, an der Spitze

zusammengedrückt, glänzend-dunkelgrün, um die Polster herum mit einem braun- oder schwarzgrünen Fleck bezeichnet, mit sehr kleinen, zugespitzten, rothen Blättchen. Stachelpolster gross, mit weisslichem Filz besetzt, gewölbt. Stacheln ungleich ($2\,^1/_2$ cm und darüber), 3 längere steif, braun, ausgebreitet, 2—3 untere weiss, kurz, borstenartig.

Diese Art entwickelt ein energisches Wachsthum und erreicht eine Höhe von 60 cm und darüber; ihre Glieder sind 15—20 cm lang und haben 2—$2\,^1/_2$ cm Durchmesser.

Blüthen einzeln, bei vollkommener Ausbreitung $4\,^1/_2$ cm im Durchmesser. Fruchtknoten kurz, dick, grün, mit Filzbüscheln besetzt. Petalen verkehrt-eiförmig, an den Rändern umgeschlagen, glänzend dunkelgelb. Staubfäden weiss. Narbe grün, siebentheilig.

Varietät. Opuntia aurantiaca β extensa *S.*, Vaterland unbekannt, von der Normalform durch längere, dünnere und mehr rundliche Glieder und viel kürzere Stacheln hinlänglich verschieden.

4. Gruppe. Ellipticae — Elliptische.

Stamm aufrecht oder fast aufrecht, oft weitschweifig, bisweilen niederliegend. Glieder mehr oder minder elliptisch (lanzettlich, eiförmig oder rundlich), zusammengedrückt, klein oder sehr gross (sehr breit). Stachelpolster mit Filz und kurzen oder sehr langen Borsten besetzt, oft auch noch mit sehr starken, weissen, gelblichen, bräunlichrothen oder schwärzlichen Stacheln bewaffnet.

A. Glabratae — Unbewehrte.

Polster mit Filz und kleinen Borsten besetzt, nur sehr selten mit einem einzelnen Stachel bewaffnet.

1. Sippe. Prostratae — Niederliegende.

Mit kreisförmigen, niederliegenden Gliedern und dicken Blättchen.

22. Opuntia vulgaris *Mill.*, Gemeiner Feigencactus.

Synonyme. Opuntia italica *Ten.*, Cactus Opuntia *L.*

Vaterland. Von der südöstliche Küsten von Massachusetts bis Georgia und Florida. In Südeuropa seit langen Zeiten kultivirt und daher daselbst auch verwildert. Sie hat sich sogar weiter nördlich eingebürgert, z. B. in der Schweiz in den Kantonen Tessin und Wallis (bei Sitten), im ganzen Litorale und in den warmen Alpenthälern Tyrols noch nordwärts von Botzen bis unter den 47.^{0} nördliche Breite, wo sie im Winter oft eine Kälte von 6—8^0 R ertragen muss; sie findet sich daselbst oft in grosser Menge, vorzugsweise an sonnigen, felsigen und dürren, grasigen Abhängen und besonders auch auf Mauern, Ruinen und an Weinbergsrändern. — Niedrige, ausgebreitet-niederliegende Pflanze mit faseriger Wurzel. Glieder verkehrt-eirund oder fast kreisförmig, dick, hell- oder blassgrün, meistens unbewaffnet, gross (5—10 cm lang, 5—6 cm breit), ziemlich dick und fleischig. Blättchen eirund-spitz, fest angedrückt, nur bei sehr kräftigen Pflanzen mehr abstehend, 4—5 mm lang, röthlich. Polster ziemlich weitläufig, klein, fast eingesenkt, mit wenigen kurzen, grünlich-strohgelben Borsten. Stacheln selten vorhanden, aber dann weniger als $2^1/_2$ cm lang, jedoch stark. Knospen fast kugelig stumpf. Fruchtknoten keulenförmig, mit etwa 10 Polstern, gestielt.

Blüthen im Mai und Juni, gross (etwa 5 cm), blassgelb Petalen meist 8. Narbenlappen 5. Beere verkehrt-eirund-keulenförmig. Samen regelmässig, dick, dick gerandet.

Nach den Proceedings of the American academy etc. ist O. vulgaris von O. Rafinesquii, welche nur westlich von den Alleghanies vorkommt, durch geringere Grösse, blassere Farbe, kleine Polster und durch die gewöhnliche Abwesenheit von Stacheln unterschieden, wie auch durch die kleinere Blüthe mit der geringeren Anzahl aller ihrer Theile, hauptsächlich auch durch die kurzen (5—6 mm), dicken, mehr oder weniger angedrückten Blättchen der Glieder.

23. Opuntia Rafinesquii *Engelm.*, Rafinesque's Feigencactus.

Nomenclatur. Nach Dr. Constantin Samuel Rafinesque, Professor der Naturgeschichte in Lexington in Nordamerika. † 1840.

Vaterland das Mississippithal, von Kentucky bis Missouri und von Minnesota südwärts, in sterilem, sandigem und steinigem Boden. Weitschweifige Pflanze mit faserigen Wurzeln. Glieder verkehrt-eirund oder fast kreisrund, dunkelgrün, mit langen abstehenden Blättchen. Stachelpolster ziemlich weitläufig, mit dünnen, rothen Borsten, meistens unbewehrt. Stacheln in geringer Zahl, stark, gerade, einige aufrecht oder abstehend, 20—28 mm lang, ausserdem noch ein oder mehrere abwärts gebogene Adventivstacheln, alle rothbunt.

Blüthen im Mai und Juni, 7 bis fast 9 cm im Durchmesser. Knospen spitz. Fruchtknoten keulenförmig, mit 20—25 Stachelpolstern besetzt. Petalen 10—12. Narbe sieben- bis áchttheilig. Beere keulenförmig. (Abbildung S. 25).

Die Glieder haben eine Länge von 8—13 cm und die Blättchen sind 7—9 mm lang.

Varietäten. 1. Opuntia Rafinesquii *β* microsperma *Engelm.*, fast ganz unbewehrt, mit kleineren, schmäler gerandeten Samen.

2. O. Rafinesquii *γ* arkansana *Engelm.*, mit zahlreichen Stacheln, auch durch grössere Winterhärte ausgezeichnet.

Diese Art hält in geschützten Lagen oder unter einiger Bedeckung einen nicht zu strengen Winter im Freien aus. Sie wurde früher von den Botanikern mit der mehr östlichen Opuntia vulgaris verwechselt, mit Ausnahme von Rafinesque, welcher sie als besondere Art erkannte und in ihr sogar 3 verschiedene Arten zu finden vermeinte, O. humifusa, O. caespitosa und O. mesacantha. Engelmann vereinigte diese wieder unter obigem Namen.

Wahrscheinlich nur eine südliche, am Brazos in Texas vorkommende Form ist:

Opuntia grandiflora *Engelm.*, etwas aufsteigende Pflanze mit grösseren Gliedern (oft 12—15 cm lang), weitläufig gestellten Polstern (fast $2^1/_2$ cm), sehr feinen Borsten, fast ganz ohne Stacheln.

Blüthen 11—13 cm im Durchmesser, in der Mitte roth. Petalen 10, etwa 5 cm lang und fast 4 cm breit. Narbe fünftheilig. Beere lang, keulenförmig.

Fig. 126. Opuntia Rafinesquii arkansana. (s. S. 922.)

Westliche Formen oder Unterarten:

Opuntia cymochila *Engelm.*, weitschweifige Pflanze mit kreisrunden Gliedern von 4—5 cm Durchmesser. Stachelpolster ziemlich weitläufig, mit strohfarbenen oder röthlichen Borsten besetzt und meistens bewaffnet. Stacheln 1—3, weisslich, an der Basis röthlich, abstehend oder abwärts gerichtet, länger als bei der Hauptform ($1^1/_2$—$2^1/_2$ cm), ausserdem oft noch 2—3 kleinere Nebenstacheln. Narbe achttheilig. Beere verkehrt-eirund, mit süssem Fruchtbrei. Samen grösser, wellig gerandet.

Varietät. Opuntia cymochila β montana, fast stachellos. Borsten strohfarben.

Diese Varietät scheint den Uebergang von der Subspecies zur gemeinen Opuntia Rafinesquii zu bilden.

Opuntia stenochila *Engelm.*, im westlichen Neu-Mexiko zu Hause. Niedergestreckte Pflanze. Glieder verkehrt-eirund, 10 cm lang und 7 cm breit. Stachelpolster weit-

läufig, mit strohfarbenen Borsten besetzt, nur die oberen bewaffnet. Stacheln einzeln, $2\,^1/_2$—3 cm lang, weisslich, abstehend, oft noch mit 1—2 kleinen, abwärts gerichteten Nebenstacheln. Beere länglich-eiförmig-keulenförmig, grün oder blassroth, sehr saftig. Samen dick, schmal gerandet.

Alle diese Formen haben faserige Wurzeln. Die folgenden dagegen sind hauptsächlich durch knollige Wurzeln characterisirt, aber im Uebrigen kaum von jenen zu unterscheiden. Beide wurden westlich vom Verbreitungsbezirke der Opuntia Rafinesquii entdeckt und sind wohl als Unterarten derselben zu betrachten.

Opuntia macrorrhiza *Engelm.*, in Texas, auf unfruchtbaren, sandigen Plätzen am oberen Guadeloupe. Niedergestreckte, oft aufsteigende Pflanze mit knolligen Wurzeln von

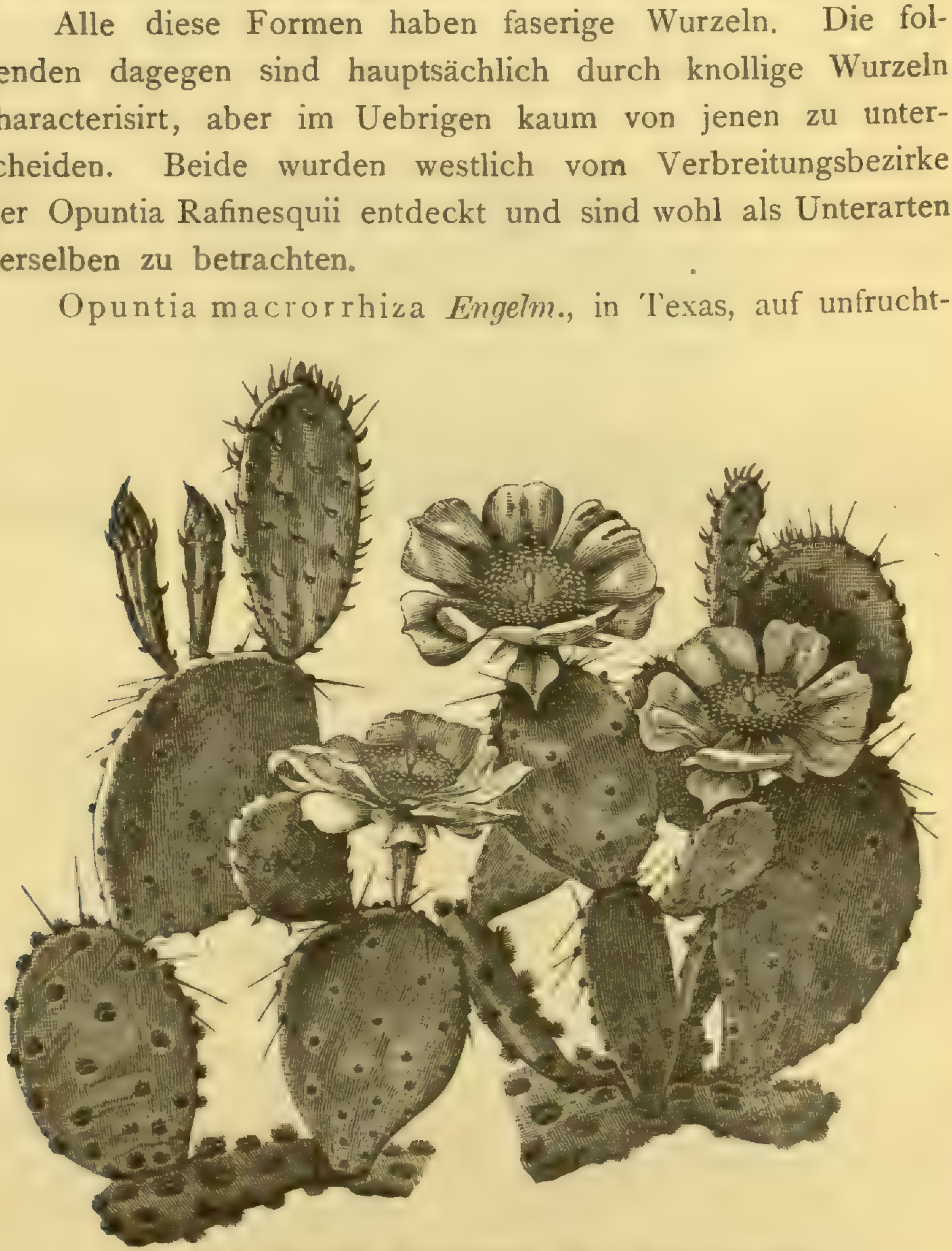

Fig. 127. Opuntia macrorrhiza, ohne Wurzelknolle.

5—6 cm Durchmesser. (Siehe Fig. 11, S. 198). Glieder verkehrt-eiförmig-kreisrund, dunkelgrün, 7—10 cm lang. Stachelpolster etwas weitläufig, mit rothen Borsten besetzt, bloss die oberen bewaffnet. Stacheln einzeln, stark, oft bunt, abstehend, dazu noch 1—2 feinere, abwärts gebogene Nebenstacheln. Knospe zugespitzt. Blüthe von 8 cm Durchmesser. Petalen etwa 8, schwefelgelb, an der Basis mennigroth. Narbe fünftheilig. Beere verkehrt-eirund, an der Basis keulenförmig, breit genabelt, grün oder blasspurpurn und süsser, als die der O. Rafinesquii. Samen fast regelmässig, zusammen gedrückt, klein.

Opuntia fusiformis *Engelm.*, in Kansas und Nebraska zu Hause, etwas niedergestreckt, mit verlängert-spindelförmigen, bis $2^1/_2$ cm starken Wurzeln, Glieder kreisrund. Stachelpolster mit langen grünlich-braunen Borsten besetzt, zum grössten Theile oder nur am oberen Theile der Glieder bewaffnet. Stacheln 2—3, etwa $2^1/_2$ cm lang oder wenig mehr, dünn, weisslich, abwärts gerichtet oder abstehend. Blüthen klein (5—7 cm) im Durchmesser. Narbe achttheilig. Beere eirund. Samen grösser, fast regelmässig.

Diese Unterart wurde anfangs unter dem Namen Opuntia bulbosa eingeführt.

24. Opuntia tortispina *Engelm.*, Drehstachel-Feigencactus.

Auf den Camanche-Ebenen einheimisch. Niedergestreckte Pflanze mit grösseren, fast kreisrunden Gliedern. Stachelpolster ziemlich weitläufig gestellt, mit strohfarbenen oder rothbraunen Borsten besetzt. Stacheln 3—5, länger, eckig, oft gedreht, weisslich, ausserdem noch 2—4 feinere.

Blüthen nicht bekannt. Beere eirund, breit genabelt. Samen ziemlich gross, kreisrund.

In Grösse und Habitus der O. camanchica, ihrer mehr westlichen Nachbarin, ähnlich, aber mit mehr Stacheln als jede andere Art mit saftiger Frucht.

25. Opuntia fusco-atra *Engelm.*, Braunstachel-Feigencactus.

Vaterland Texas, auf unfruchtbaren Stellen in den Prairien. — Weitschweifige Pflanze. Glieder kreisrund-verkehrteirund, höckerig, klein (7—8 cm lang). Stachelpolster etwas weitläufig (12—20 mm), gross, graufilzig, nur die unteren unbewehrt, mit vielen starken, ziemlich langen (5—7 mm), braunen Borsten besetzt. Stacheln einzeln, stark, ziemlich lang ($2^1/_2$—3 cm), braunschwarz, fast aufrecht, oft mit einem kürzeren, aber fast eben so starken, abwärts gebogenen Nebenstachel.

Blüthen im Mai, gelb, fast 8 cm im Durchmesser. Fruchtknoten kegelförmig, schlank, etwa $2^1/_2$ cm lang, mit 12—18 graulich-braunwolligen, mit leuchtend braunen Borsten besetzten Polstern. Narbe fünftheilig.

Die starken braunen, oben schwarzen Stacheln und die dichten Büschel starker brauner Borsten auf den kleinen Gliedern verleihen dieser Art ein ganz auffallendes Ansehen.

26. Opuntia intermedia *S.*, Mittel-Feigencactus.

Vaterland Nordamerika. Wie O. vulgaris in Italien, so hat sich O. intermedia in Dalmatien eingebürgert. — Ziemlich aufgerichtete Pflanze. Glieder grösser als bei O. vulgaris (10—12 cm lang und 5—7 cm breit), sehr zusammengedrückt, sehr dünn, länglich-eiförmig, dunkelgrün, glänzend, mit dicken, kurzen, aufgerichteten, ocherfarbigen Blättchen. Stachelpolster sehr weitläufig, filzig, mit gelbbraunen Borsten besetzt.

Blüthen etwas grösser als die der O. vulgaris. Fruchtknoten doppelt so lang, gefurcht. Petalen mehr zugespitzt, von blasserer Färbung, mehr schwefelgelb.

2. Sippe. Crassae — Dicke.

Mit fast kreisförmigen, sehr dicken, ganz glatten, seegrünen, fast aufrechten Gliedern.

27. Opuntia crassa *Haw.*, Dick-Feigencactus.

Synonyme. Opuntia parvula *S.*, O. glaberrima *Hort. berol.* (O. crassa *β* major *Pfr.*)

Vaterland Mexiko. Stamm aufrecht. Glieder eiförmig oder länglich, angeschwollen, sehr dick, graugrün, mit zugespitzten, an der Spitze rostrothen Blättchen. Stachelpolster weitläufig gestellt, mit bräunlichem Filze besetzt, fast unbewehrt, selten mit 1—2 weissen, geraden Stacheln.

Die Glieder dieser Art haben eine Länge von 10 cm, eine Breite von 8 cm und eine Stärke von 18 mm.

Blüthen nicht bekannt.

3. Sippe. Erectae — Aufgerichtete.

Mit stark verlängerten aufrechten Gliedern und dicken Blättchen.

28. Opuntia lanceolata *Haw.*, Lanzettlicher Feigencactus.

Synonym. Cactus lanceolatus *Haw.*

Vaterland Südamerika. — Ziemlich aufrechte Pflanze. Glieder lanzettlich, lang (12—15 cm bei $2^1/_2$—$3^1/_2$ cm Breite), glatt, grün, in der Jugend ziemlich dicht mit 9 bis 10 mm langen, röthlichen Blättchen besetzt. Stachelpolster weitläufig, entweder ganz unbewehrt und nur mit spärlichem Filze oder auch mit gelblichen Borsten, nie aber mit Stacheln besetzt.

Blüthen im Juli, nach Haworth denen der O. vulgaris ähnlich, glänzend gelb, 10 cm im Durchmesser. Staubfäden gelb. Griffel weisslich, mit 5 dicken, schwefelgelben Lappen. Frucht nicht beschrieben.

29. Opuntia tuberculata *Haw.*, Warzen-Feigencactus.

Synonym. Cactus tuberculatus *Willd.*

Vaterland das tropische Südamerika. Aufrechte, hohe Pflanze. Glieder länglich-eiförmig, oben und unten ver-

schmälert, sehr zusammengedrückt, grün, mit deutlichen Rippen und kleinen Erhabenheiten, im Alter um die Polster herum mit einem purpurrothen Fleck bezeichnet. Polster ziemlich weitläufig, mit einem Büschel sehr kurzer, borstenartiger Stacheln besetzt.

Hinsichtlich der Glieder gleicht diese Art der O. monacantha, doch sind sie ohne eigentliche Stacheln und die Polster sind kleiner und weitläufiger gestellt.

Blüthen im Juni und Juli, völlig ausgebreitet 7 cm im Durchmesser, Fruchtknoten grün, länglich, schmal, 4 cm lang, 13—17 mm im Durchmesser, nackt, mit wenigen Filzbüschelchen besetzt, gefurcht-höckerig. Sepalen schmal, grün. Petalen breit, haarspitzig, gelb. Staubfäden gelb, mit kleinen, schwefelgelben Antheren. Griffel dick. Narbe fünftheilig, gelblich.

30. Opuntia coccinellifera *Mill.*, Cochenille-Feigencactus.

Synonyme. Nopalea coccinellifera *S.*, Cactus coccinelliferus *S.*

Vaterland das tropische Südamerika. — Hoch aufgerichtete Pflanze. Glieder fleischig, dick, dunkelgrün, länglich-eiförmig, gleichsam netzaderig, mit röthlichen zurückgebogenen Blättchen. Polster weitläufig gestellt, filzig, nur hin und wieder mit einzelnen kleinen, vergänglichen Stacheln besetzt.

Diese Art wird in Südamerika als Nährpflanze des Coccus cacti, der Cochenillelaus (s. S. 29), im Grossen angebaut und ist für manche Landstriche von hoher wirthschaftlicher Bedeutung. Ihr angemessener würde der Name Opuntia coccifera gewesen sein. Sie hat 15—30 cm lange und 5—10 cm breite, am unteren Theile der Pflanze bisweilen fast cylindrische Glieder.

Blüthen im Mai, wenig ausgebreitet (nur etwas über 3 cm). Fruchtknoten 4 cm lang und 3 cm im Durchmesser, verkehrt-eiformig, dunkelgrün, spiralig, mit flachen

Höckern und Filzbüscheln besetzt. Sepalen kurz, zugespitzt, carminroth, am Rande gelblich. Petalen aufrecht, in 2 Reihen, rosenförmig, zugespitzt, schmutzig-carminroth, mit dunklerem Mittelstriche, innen nach der Basis zu mit länglichen, rothen Flecken. Staubfäden zusammengeballt, lebhaft roth, mit gelben Antheren. Griffel fleischfarbig. Narbe achttheilig, gelbgrünlich, Frucht unbekannt.

Ueber diese und die beiden folgenden Arten siehe die Geschichte der Gattung Opuntia.

31. Opuntia Hernandezii *DC.*, Hernandez' Feigencactus.

Nomenclatur. Nach Hernandez de Oviedo benannt, einem Botaniker des 17. Jahrhunderts in Madrid, welcher eine Naturgeschichte Mexikos herausgab, in welcher er auch diese Art unter dem in Mexiko gebräulichen Namen Nopalnochetzli beschrieb.

Synonym. Nopal silvestre *Thierry.*

Diese Art weicht sehr wenig von Opuntia coccinellifera ab und unterscheiddt sich von ihr nur durch die weit geöffnete Blüthe und die Staubgefässe, welche kürzer sind als die Petalen und das Pistill, sowie durch die kleineren, dickeren und völlig ovalen Glieder.

Der O. Tuna nähert sich unsere Art durch den Bau der Blüthe, doch ist diese nur halb so gross; auch sind die Glieder vollkommen unbewaffnet.

Nach Moçino wird O. Hernandezii vorzugsweise in den gemässigten Theilen des ehemaligen Neuspaniens in der Nähe des stillen Ozeans zum Zwecke der Cochenillezucht kultivirt.

Unsere Pflanze scheint noch niemals in Europa eingeführt worden zu sein. Wir haben die Abbildung, wie auch obige Angaben der Revue de la Famille des Cactées von De Candolle entlehnt.

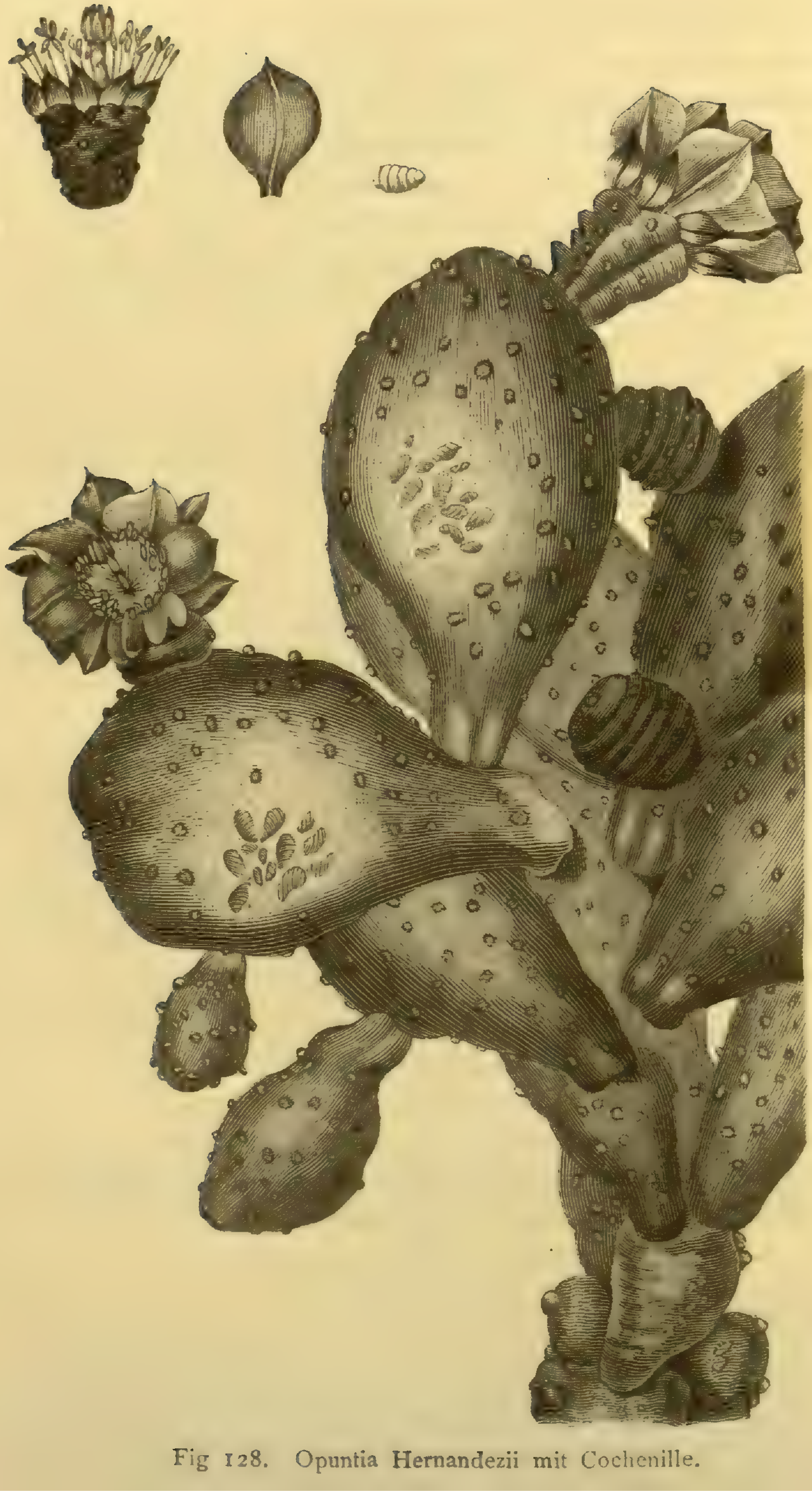

Fig 128. Opuntia Hernandezii mit Cochenille.

32. Opuntia stricta *Haw.*, Steif-Feigencactus.

Synonyme. Opuntia inermis *DC.*, Cactus strictus *Haw.*

Vaterland Südamerika. Schlanke und steif aufgerichtete Pflanze. Glieder fleischig, lang (bis 30 cm) und breit (7 bis 12 cm), matt- oder blassgrün, eiförmig-elliptisch, mit zugespitzten, grünen Blättchen. Polster ziemlich weitläufig, mit sehr zahlreichen, feinen, fast haarförmigen, sehr kurzen Borsten besetzt.

Blüthen völlig ausgebreitet fast 8 cm im Durchmesser. Fruchtknoten feigenförmig, 4 cm lang, unten dünn, mit einigen abstehenden Schuppen besetzt. Petalen auf beiden Seiten gelb, die Basis verschmälert, oben breiter, stumpf zugespitzt. Staubfäden und Antheren gelb. Frucht nicht bekannt.

33. Opuntia Ficus indica *Mill.*, Indianische Feige.

Synonyme. Opuntia vulgaris *Ten.*, Cactus Ficus indica *Willd.*, Cactus Opuntia *Guss.*

Vaterland Südamerika, südlich vom Rio Grande unter dem Namen Nopal Castillano kultivirt, in Italien und Sicilien acclimatisirt. Hoch aufgerichtete, ausgebreitete Pflanze mit im Alter cylindrischem, verholzendem, sehr dickem Stamme. Glieder gross (bis 45 cm lang und 30 cm breit), grün, elliptisch, dick ($2^1/_2$ cm), an den Rändern dünner, mit kleinen, rothen Blättchen. Polster regelmässig vertheilt, eingesenkt, nackt, selten mit einzeln stehenden, kleinen, borstenartigen, weissen Stacheln besetzt.

Blüthen im Sommer, gross, schwefelgelb. Früchte sehr gross, essbar.

Diese Art wird auf Sicilien der wohlschmeckenden Früchte wegen im Grossen angebaut und zwar in 4 Spielarten, mit gelblichen, blutrothen, weisslichen und samenlosen Früchten, von denen die beiden letzteren am meisten geschätzt werden.

4. Sippe. Pubescentes.

Glieder stark, aufrecht oder niederliegend, mit deutlich weichhaariger Oberfläche. Polster weitläufig, bisweilen aber sehr dicht gestellt, borstig oder wollig und mit einigen sehr selten ganz fehlenden meist weisslichen Stacheln bewaffnet.

34. Opuntia microdasys *Lehm.*, Börstchen-Feigencactus.

Synonym. O. pulvinata *DC.*

Vaterland Mexiko. — Ziemlich aufgerichtete, ausgebreitete Pflanze von 60 cm bis 1 m Höhe und darüber. Glieder glänzend grün, in der Jugend stielrund, später verkehrteiförmig, länglich oder lanzettförmig, platt, an der Basis dick 8—16 cm lang, bei 5—8 cm Breite. Polster in regelmässig dichter Anordnung, mit einem pinselförmigen Büschel gelber Borsten besetzt, welche allmälig eine Länge von 7—8 mm erreichen und endlich fast die ganze Oberfläche bedecken. Blättchen kaum bemerkbar, grün.

Blüthen im August, paarweise an den oberen Gliedern hervortretend, nur bei hellem Sonnenschein geöffnet, völlig ausgebreitet mit einem Durchmesser von fast 8 cm, von kurzer Dauer. Fruchtknoten kreiselförmig, $2^1/_2$ cm lang, grün, mit kleinen gelben Borsten besetzt. Sepalen zahlreich, die äusseren 16—22 mm lang, lineal-lanzettlich, hellgrün mit röthlicher Spitze, die inneren spatelförmig, 32 mm lang, schwefelgelb mit röthlicher Spitze. Petalen eiförmig, 4 cm lang, aussen schwefelgelb, innen glänzend goldgelb. Staubfäden gelblich. Griffel hellgraugrün. Narbe gesättigt-grün, mit 5 dicken, elliptischen, zusammengeneigten Lappen. Früchte nicht bekannt.

Varietät. O. microdasys var. laevior *S.*, eine schöne Pflanze, welche Ehrenberg aus dem nördlichen Theile Mexikos eingeführt und die sich in der Fürst Salm'schen Collection als vollkommen constant bewährte. Von der Normalform unterschieden durch einen niedrigeren, sehr ästigen Stamm, kleinere

Glieder, weniger dicht gedrängte und weniger gewölbte Stachelpolster und eine geringere Zahl kleinerer Borsten.

35. Opuntia decumbens *S.*, Niederliegender Feigencactus.

Synonyme. Opuntia repens *Karw.*, O. irorata *Gaert.*

Vaterland Mexiko. Niederliegende, weit umherkriechende Pflanze. Glieder sehr fleischig und dick, gross (18—30 cm), länglich oder verkehrt-eiförmig, lebhaft grün, weich behaart, um die Polster dunkler, stark sprossend, mit hellgrünen, roth gespitzten, pfriemlichen, anliegenden Blättchen. Stachelpolster ziemlich gedrängt, wollig, nach oben mit einem Büschelchen kurzer, etwas steifer, schmutzig-goldgelber Borsten besetzt, die älteren unterhalb mit 1, seltener mit 2 langen ($2\,^1/_2$—3 cm), ziemlich starken, steifen, pfriemlichen, schräg aufgerichteten, weisslichen, bräunlich oder schwärzlich gespitzten Stacheln.

In Töpfen kultivirt ist diese Art fast aufrecht. Jüngere Pflanzen sind unterhalb der Polster nur dunkler grün; bei weiterer Entwickelung, insbesondere bei der Kultur im Freien, tritt an Stelle des dunklen Colorits ein länglicher rothbrauner oder rother, an der Spitze verwischter Fleck, welcher nach Karwinski diese Art auf heimathlichen Standorten überhaupt characterisirt und ihr ein ganz eigenthümliches Ansehen verleiht.

Blüthen aus den Polstern der älteren Glieder heraustretend, mit dem $2\,^1/_2$ cm langen, grünen Fruchtknoten 5 cm lang, gelb (nicht roth, wie Dr. Pfeiffer angiebt). Sepalen etwa 10, rothbraun-grünlich, gelb gerandet, eirund und lanzettlich. Petalen 10, verkehrt-eirund, $2\,^1/_2$ cm lang, schwefelgelb, aussen mit einem blassrothen Mittelstreifen. Staubfäden zahlreich, kurz, gelb. Narbe sechstheilig, kopfförmig, gelb. Frucht $2\,^1/_2$ cm lang und darüber, verkehrt-eirundkeulenförmig.

36. Opuntia rufida *Engelm.*, Röthlicher Feigencactus.

Vaterland Mexiko, wo diese Art um Presidio del Norte (Chihuahua) am Rio Grande gemein ist. — Pflanze 1 m und darüber hoch und stark verzweigt. Glieder breit-verkehrt-eirund, oder fast kreisrund, behaart, 8—16 cm lang, mit lang zugespitzten Blättchen. Polster dicht gestellt, mit sehr vielen feinen, röthlichen Borsten, sonst unbewaffnet.

Blüthen im Mai, gelb, 7 cm im Durchmesser. Fruchtknoten verkehrt-eirund, mit 40—50 borstigen Polstern. Narbe mit 7 kopfförmig geschlossenen Lappen.

Diese Art steht der Opuntia microdasys und der O. puberula sehr nahe. Von ersterer ist sie durch die rundlichen Glieder, die grösseren Blättchen und die rothbraunen Borsten unterschieden, von der zweiten durch die gänzliche Abwesenheit der Bewaffnung und durch einen purpurnen Flecken, der den Polster umgiebt. Weitere Beobachtungen werden zeigen, ob wir es hier nur mit verwandten Formen oder mit wirklichen Arten zu thun haben.

37. Opuntia puberula *Hort. vind.*, Weichhaar-Feigencactus.

Vaterland Mexiko. — Ziemlich aufgerichtete Pflanze. Glieder dick, grün, verkehrt-eiförmig, ziemlich gross (7 bis 12 cm lang und 5—7 cm breit), flaumig-weichhaarig, mit kleinen, zugespitzten, an der Spitze röthlichen Blättchen. Stachelpolster ziemlich weitläufig, etwas gewölbt, von einem braunrothen Fleck umgeben, nach oben mit einem Büschel sehr kurzer, braunröthlicher Borsten, nach unten mit 2—4 ungleichen (7—9 mm), feinen weisslichen, ausgebreiteten Stacheln bezetzt.

Blüthen unbekannt.

38. Opuntia basilaris *Engelm.*, Grundästiger Feigencactus.

Vaterland Californien, am Colorado und Mojave bis herab zum Gila. — Von allen anderen Opuntien im Habitus ganz verschiedene niedrige Pflanze. Glieder stark, verkehrteirund oder dreieckig, blaugrün, behaart, 13—21 cm lang, einer gemeinschaftlichen Basis entspringend und eine Art von Rosette bildend, mit sehr kleinen, 9—13 mm von einander abstehenden Blättchen. Stachelpolster ziemlich gedrängt, etwas eingesenkt, rothbraun behaart und mit sehr vielen röthlichen borstenförmigen, schliesslich abfallenden Stachelchen besetzt.

Fig. 129. Opuntia basilaris.

Blüthen im April und Mai, purpurn, etwa 7 cm im Durchmesser. Fruchtknoten verkehrteirund, mit zahlreichen Stachelpolstern. Narbe achttheilig, kopfförmig. Beere verkehrt-eirund, breit-genabelt. Samen gross, dick, ziemlich hargelmässig.

39. Opuntia tomentosa *S.*, Filz-Feigencactus.

Synonyme. Opuntia elongata *Willd.*, Cactus tomentosus *Lk.*

Vaterland Südamerika und Mexiko. Hochaufgerichtete Pflanze. Glieder länglich oder lanzettlich, bisweilen verkehrt- oder länglich-eiförmig, dick, mattgrün, im Alter matt-dunkelgrün, mit kurzen, feinen Haaren filzartig überkleidet, anfangs unterhalb der Stachelpolster mit einem stark hervorragenden, halbrunden Höcker, mit zugespitzten, 4 mm langen, röthlichen,

an der Spitze rostrothen Blättchen. Stachelpolster ziemlich weitläufig, graufilzig, nach oben mit 4—6 sehr kurzen, bräunlichen Borsten besetzt, nach unten mit 2—6 kleinen (nur 9 bis 13 mm), kaum über den Filz hinausragenden, feinen, borstenartigen, ziemlich steifen, geraden, weissen Stacheln bewaffnet, von welchen der unterste der längste und abwärts gebogen ist. An Originalpflanzen sollen nach Wendland die Stacheln bis 5 cm lang sein.

Blüthen nach Pfeiffer röthlich.

B. Aculeatae — Stachelige.

Polster mit Borsten verschiedener Form und mit starken Stacheln besetzt.

1. Sippe. Albispinae — Weissstachelige.

† Decumanae — Grossgliederige.

Glieder aufrecht, dick, lang, oft sehr lang. Polster weitläufig stehend, filzig, mit sehr wenigen, in der Kultur meistens fehlschlagenden Stacheln.

40. Opuntia elata *Hort. berol.*, Hoher Feigencactus.

Vaterland Brasilien und die Insel Curaçao. — Hochaufgerichtete Pflanze. Glieder länglich, gross (20—30 cm lang, 10—12 cm breit), glatt, dunkelgrün, mit dunkelgrünen, an der Spitze rostbraunen Blättchen. Polster weitläufig gestellt, breit, mit weisslichem Filz besetzt, in der Kultur stets unbewehrt, auf heimathlichen Standorten mit einzelnen, aufgerichteten, pfriemlichen Stacheln.

Blüthen unbekannt.

Von der ähnlichen Opuntia decumana unterscheidet sich unsere Art durch die viel weitläufiger gestellten, nur mit weisslichem Filz besetzten, nicht borstigen Polster.

41. Opuntia decumana *Haw.*, Riesenglied-Feigencactus.

Synonyme. Opuntia maxima *Mill.*, Cactus decumanus *Willd.*

Vaterland Südamerika. — Aufrechte, sehr hohe Pflanze. Glieder länglich-eiförmig, sehr dick, sehr gross (30—45 cm lang bei 20—30 cm Breite), dunkelgrün, mit dünnen, an der Spitze rostrothen Blättchen. Polster mit kurzem Filze und einzelnen kleinen, vergänglichen Stacheln besetzt.

Blüthen schmutzig-orangenfarbig.

42. Opuntia elongata *S.*, Langglied-Feigencactus.

Synonym. Cactus elongatus *Willd.*

Vaterland unbekannt. Stamm aufrecht, hoch, gegliedert, sprossend. Glieder länglich-lanzettförmig, stumpf, lang (22—29 cm) und ziemlich schmal (5—10 cm), glänzend dunkelgrün. Polster unten weitläufig, graufilzig, klein, oben dichter gestellt, kaum hervorragend. Stacheln 2—7, weisslich, nadelartig, fein, der eine und der andere länger (fast $2^1/_2$ cm).

Blüthen gross, 7 cm im Durchmesser. Petalen zahlreich, rosenartig ausgebreitet, einwärts gebogen, keilförmig, stumpf, an der Spitze ausgerandet-zweizähnig, orangegelb mit rother Mittellinie. Frucht elliptisch-birnförmig, 7 cm lang, blassgrünlich mit Gelb und Rosa, mit unbewehrten Polstern besetzt.

43. Opuntia streptacantha *Lem.*, Schraubenstachel-Feigencactus.

Vaterland Mexiko. — Hochaufgerichtete, starke Pflanze. Glieder sehr lang (gegen 30 cm) und breit (12—15 cm),

dick, elliptisch-eiförmig, schwarzgrün, mit pfriemlichen, nach unten gekrümmten, etwa 2 mm langen Blättchen. Stachelpolster sehr klein, eiförmig, mit rothviolettem Filz besetzt, oben mit büschelig gesammelten, sehr kurzen, gelblichen Borsten, unten mit 1—4 steifen, gedrehten, strohfarbig-weisslichen Stacheln von 2 cm Länge, von denen einer nach unten gebogen.

Blüthen nicht bekannt.

44. Opuntia Amyclaea *Ten.*, Campagna-Feigencactus.

Nomenclatur. Amyclaea der Alten ist das heutige Monticelli in der Campagna di Roma, wo diese Art sich schon in sehr früher Zeit eingebürgert zu haben scheint.

Synoyme. Opuntia maxima *S.*, O. Alfayucca *Karw.*

Vaterland Mexiko. Hohe ($1^1/_4$ m und darüber), aufgerichtete Pflanze. Glieder gross (18—24 cm bei 8—10 cm Breite und fast $1^1/_2$ cm Stärke), elliptisch, dunkelgrün, die unteren fast cylindrisch und fast holzig, mit zugespitzten, rothen, etwas über 4 mm langen Blättchen. Stachelpolster ziemlich weitläufig, klein, die jüngeren glatt, etwas eingesenkt, die ältern braunfilzig, hervorstehend. Stacheln 2—4, ausgebreitet, sehr steif, schneeweiss, an der Spitze brandschwarz, der eine oder der andere länger (fast $2^1/_2$ cm), eckig.

Blüthen gelb. Früchte nach Tenore gelbroth, klein, weniger fleischig und schmackhaft, als die der Opuntia Ficus indica.

†† Pulvinatae — Kissenartig gepolsterte.

Glieder aufrecht oder gespreizt, lanzettlich, elliptisch oder fast kreisförmig, sehr glatt oder fleischig-aufgetrieben. Polster mit sehr zahlreichen, dichten, gelblichen, braungelben, braunrothen oder braunen Borsten besetzt, welche oft kissenförmig gewölbt sind. Stacheln nadelförmig, 1—8, weiss, strohgelb oder rosenroth.

45. Opuntia megacantha *S.*, Langstachel-Feigencactus.

Synonym. Opuntia leucosticta *Wendl.*

Vaterland Mexiko. Hochgerichtete Pflanze mit im Alter holzigem und fast stielrundem Stamme. Glieder gross (15 bis 20 cm lang, 5—7 cm breit und mehr als $2^1/_2$ cm dick), länglich oder eiförmig, dunkelgrün, an der Oberfläche fast eben, mit kleinen, schwarzrothen Blättchen. Stachelpolster gedrängt, in regelmässigen Reihen, weiss- oder graufilzig, nach oben mit einem Bündel sehr kurzer, feiner, erst rothbrauner, dann schwärzlicher Borsten besetzt, nach unten mit 7—10 starken, steifen, weissen, fast strahligen Stacheln, von denen zwei viel länger (bis 5 cm) und abwärts gerichtet sind.

Blüthen nicht bekannt.

Varietät. Opuntia megacantha *β* tenuispina *S.* (Syn. O. lasiacantha *Hort. vind.*, O. leucacantha *Hort. Dyck.*), aufrecht. Glieder länglich-eiförmig, 10—12 cm lang, 5—$6^1/_2$ cm breit, 11—13 mm dick, grün, wenig höckerig, mit kurzen, röthlichen Blättchen. Polster etwas weitläufig, mit weisslichen Borsten und feinen, weissen, geraden Stacheln, von denen die 3—4 oberen kurz, der unterste der längste (13 mm). Wahrscheinlich aus Mexiko stammend.

46. Opuntia grandis *Hort. angl.*, Grosser Feigencactus.

Vaterland Mexiko. 60 cm und darüber hohe, aufgerichtete Pflanze. Glieder eiförmig oder elliptisch, lang (12 bis 15 cm bei 5—7 cm Breite), aufrecht, die jüngeren bisweilen röthlich-blaugrün, mit rosenrothen Blättchen. Stachelpolster ziemlich weitläufig, auf grünen Höckerchen, mit einem pinselförmigen Büschel schwärzlicher Borsten, nur nahe am oberen Rande der Glieder mit 2 weissen steifen Stacheln besetzt, einer davon länger ($2^1/_2$ cm).

Blüthen klein (etwa 2 cm im Durchmesser), kaum ausgebreitet. Fruchtknoten röthlich-fahl, mit kleinen schuppigen Polstern besetzt. Schuppen und Sepalen pfriemlich, all-

mälig in die Petalen übergehend; letztere 12 an der Zahl, schmal-lanzettförmig, 13 mm lang; alle etwas dick, spitz, aufrecht, röthlich-orangegelb. Staubgefässe fast um die Hälfte kürzer, als der Saum, mit röthlich-gelben Fäden und gelben Antheren. Griffel kürzer als die Staubgefässe, an der Basis erkehrt-keulenförmig, rosenroth. Narbe mit 2—3 aufrecht-abstehenden, sehr kurzen, in eine Borste ausgehenden eben so gefärbten Lappen.

Hinsichtlich der spitz-lanzettförmigen, aufrecht-abstehenden (nicht spatelförmig-verbreiterten und rosenartig-ausgebreiteten) Sepalen und Petalen weicht diese Art vom Gattungscharacter ab.

47. Opuntia glaucescens *Hort. berol.*, Graugrüner Feigencactus.

Vaterland Mexiko. Aufgerichtete, wenig ausgebreitete Pflanze. Glieder länglich, nach oben und unten verschmälert, graugrün, mit kleinen rostrothen Blättchen. Polster einander ziemlich genähert, graufilzig, in der Jugend nur mit einem pinselförmigen Büschel braungelb-rosenrother Borsten nach oben, später am unteren Theile auch mit 1—4 weissen. vangen (fast $2^1/_2$ cm), nadelförmigen Stacheln besetzt.

Blüthen nicht bekannt.

48. Opuntia caracasana *S.*, Caracas-Feigencactus.

Vaterland. Wurde von Ed. Otto bei Caracas (Republik Venezuela) aufgefunden. Stamm fast aufrecht, ästig, niedrig (45 cm). Glieder gespreizt, länglich, 11—13 cm lang, im breitesten Theile nur mit einem Durchmesser von 4 cm, fleischig, 14—17 mm dick, blassgrün, mit sehr kleinen, schuppenförmigen Blättchen. Stachelpolster klein, convex, weitläufig gestellt, mit isabellgelbem Filz und eben solchen Borsten besetzt. Stacheln 2—3, selten 4, abstehend-abwärts gebogen, steif, nadelförmig, weisslich, von ungleicher

Länge, der oberste der stärkste und längste (26 mm und darüber), röthlich.

Blüthen unbekannt.

49. Opuntia parvispina *S.*, Kurzstachel-Feigencactus.

Vaterland wahrscheinlich Mexiko. Stamm ziemlich niedrig, fast aufrecht, von Mittelgrösse (10 cm lang, 5—7 cm breit und 13—17 mm dick), verkehrt-eirund-elliptisch, fleischig, zusammengedrückt, hellgrün, unter den Polstern (vorzugsweise den jüngeren) in heisser Sonne je mit einem röthlichen Flecken oder einem solchen von dunklerem Grün, mit sehr kleinen, schuppenförmigen Blättchen. Stachelpolster ziemlich weitläufig, klein, schwach graufilzig, etwas kissenförmig gewölbt, mit gelblichen Borsten besetzt, an jüngeren Gliedern mit 2—3 weisslichen, an älteren mit 10—12 grauen, etwas abwärts gebogenen Stacheln, von denen die unteren länger und der unterste der längste (11—13 mm).

Blüthen nicht beschrieben.

Auf den ersten Blick glaubt man eine O. puberala vor sich zu haben, doch unterscheidet sie sich von dieser durch eine glatte Oberhaut und zahlreichere Stacheln.

50. Opuntia albicans *S.*, Weisslicher Feigencactus.

Synonym. Opuntia Prate *Sabin.*

Vaterland Mexiko. Ziemlich aufgerichtete Pflanze. Glieder sehr zusammengedrückt, schmal (nur $2\frac{1}{2}$ cm bei 12—15 cm Länge), länglich, graugrünlich, mit sehr kleinen, grünlich-rostbraunen Blättchen. Polster gedrängt, rothbraunfilzig, nach oben mit einem dichten Büschel sehr zahlreicher, blassgelber Borsten, nach unten mit 1—4 nadelförmigen, langen (13—26 mm), weissen, nach unten gerichteten Stacheln besetzt.

Blüthen noch nicht bekannt.

Varietät. Opuntia albicans *β* laevior *S.* (Syn. O. pruinosa *Hort.*), unterscheidet sich von der Hauptform nur durch glattere Glieder.

51. Opuntia Pottsii *S.*, Potts' Feigencactus.

Nomenclatur. Nach Potts, einem Botaniker, welcher Mexiko bereiste und diese Art dem Fürsten Salm aus Chihuahua sandte.

Vaterland Mexiko. Stamm niedrig. Von den Gliedern ist das unterste kugelig (9 cm im Durchmesser), mit den Resten abgestorbener Stachelpolster, mit brauner Oberhaut, fast eine Wurzelknolle darstellend, die jüngeren ausgespreizt, flach zusammengedrückt, verkehrt-eirund, hellgrün. Stachelpolster sehr weit von einander, rund, convex, graufilzig. Stacheln in zweifacher Form, oben zahlreich, borstenförmig, braunroth, unten 3—5, weisslich, sehr lang (5—8 cm), biegsam, stehend, an der Basis abgeplattet, abwärtsgebogen, fast kammförmig geordnet.

Weiteres ist über diese schon zu Salm's Zeiten sehr seltene und jetzt vielleicht aus den Sammlungen verschwundene Art nicht bekannt.

52. Opuntia robusta *Wdld.*, Starker Feigencactus.

Synonym. Opuntia flavicans *Lem.*

Vaterland Mexiko. — Aufgerichtete Pflanze. Glieder länglich-eiförmig, bisweilen fast rund, sehr gross (20—25 cm lang und 10—15 cm breit), bläulich-graugrün, wie bestäubt, mit sehr kurzen, pfriemlichen, langgespitzten, grünen, an der Spitze röthlichen Blättchen. Stachelpolster weitläufig, in geringer Zahl, anfangs abgerundet-dreikantig, zuletzt rund, mit rothbräunlichem, später schwärzlichem Filze und sehr kleinen, letzteren nicht überragenden, eben so gefärbten Borsten besetzt. Stacheln zuerst nur ein ziemlich langer und 2 sehr kleine, an vollerwachsenen Gliedern aber endlich 8—12 an der Zahl, in der Jugend durchscheinend-weisslich, an der Basis etwas gelblich, später unten bräunlich, in der Mitte hellgelblich, oben bis zur Spitze weisslich, stark, lang ($2\frac{1}{2}$—5 cm), sehr ungleich, ausgebreitet.

Originalpflanzen von 75 cm Höhe sind nur dreimal ge-

gliedert, haben einen sehr starken Stamm und oft fast runde, gegen 30 cm lange und 25 cm breite, sehr dicke, hellgraulich-azurblaue Glieder. Die kleineren Stacheln sind 7—26 mm, die grösseren 5 cm lang und länger.

Blüthen sind, wie es scheint, noch nicht beobachtet worden.

53. Opuntia sericea *Donn.*, Seiden-Feigencactus.

Synonym. Opuntia coerulea *Gill.*

Vaterland Chile. Aufrechte, sehr ästige, 60 cm und darüber hohe Pflanze. Glieder aufrecht, länglich-eiförmig, bis 10 cm lang und 4 cm breit, dünn, glänzend-grün, mit kurzen, grünen Blättchen. Polster einander ziemlich genähert, kissenförmig gewölbt, graufilzig, nach oben mit einem dichten Büschel zahlreicher, anfangs gelbrother, später bräunlich-rother Borsten, nach unten mit 3—5 steifen, starken, nadelförmigen, weisslich-strohgelben Stacheln, von denen der mittelste oder der unterste der längste (17 mm) und oft abwärts gerichtet ist.

Blüthen sehr gross (10 cm). Fruchtknoten mit Schüppchen tragenden Polstern besetzt. Schuppen und Sepalen rosenroth, nach oben breiter, spitz. Petalen (etwa 18), sehr abstehend, horizontal ausgebreitet, spatelförmig, an der Basis stark verschmälert, oben $2^1/_2$ cm breit, stumpf, einwärts gekrümmt, am Rande wellig, ausgebissen, isabellgelb-strohfarben, aussen röthlich angehaucht. Staubgefässe zwei oder drei Mal kürzer als der Saum, sehr zahlreich, aufrecht, gedrängt. Fäden ockergelb. Antheren gelb. Griffel nur wenig länger, als die Staubgefässe, stark, an der Basis verkehrt-keulenförmig, gelblich, oben rosenroth. Narbe mit 7 kurzen, kopfförmig zusammengedrängten, hellgrünen Lappen.

Varietät. Opuntia sericea β Maelenii *S.*, mit gespreizt-abstehenden Gliedern.

54. Opuntia orbiculata *S.*, Rundglied-Feigencactus.

Vaterland wahrscheinlich Chile. — Hochaufgerichtete Pflanze mit wenigen Aesten. Glieder kreisrund (8—10 cm

im Durchmesser), dick (13 mm), dunkelgrün, die älteren oft verlängert, mit zugespitzten, grünen Blättchen. Stachelpolster regelmässig, bald mehr, bald weniger weitläufig gestellt, mit einem pinselförmigen Büschel schwarzbrauner Borsten und mit 4—5 feinen, strohgelben, an der Basis rothgelben, horizontal abstehenden Stacheln von sehr ungleicher Länge (die kleineren 7—11 mm, die grösseren $2\,^1/_2$—3 cm) besetzt.

Blüthen nicht bekannt.

Opuntia Metternichii *Picol.* ist nur eine wenig abweichende Varietät.

55. Opuntia triacantha *Haw.*, Dreistachel-Feigencactus.

Vaterland Südamerika. — Aufgerichtete Pflanze. Glieder eiförmig-elliptisch, grün, mit sehr kleinen, rothen Blättchen. Stachelpolster ziemlich gedrängt, anfangs etwas wollig, gewölbt, in der Mitte mit einem Büschel braungelber Borsten und mit 3 (seltener 4) steifen, geraden, gelblichen Stacheln besetzt, von welchen der oberste der längste, die andereu aber unter sich von gleicher Länge.

Wird sehr häufig mit Opuntia polyantha *DC.*, verwechselt, unterscheidet sich aber von dieser auf den ersten Blick durch die in der Regel grösseren Glieder und die geringere Zahl mehr weisslicher Stacheln.

Blüthen im Juni und Juli, gelb, denen der Opuntia foliosa sehr ähnlich.

56. Opuntia sulphurea *Gill.*, Schwefelgelber Feigencactus.

Vaterland Chile. — Ziemlich aufgerichtete Pflanze. Glieder hellgrün, sehr dick, fast kugelig (bis $6\,^1/_2$ cm lang und bis 5 cm im Durchmesser), mit sehr kleinen, zugespitzten, purpurrothen, bald abfallenden Blättchen. Stachelpolster ziemlich dicht stehend, mit weisslichem Filze, nach oben mit einem pinselförmigen Büschel sehr kurzer, braunrother oder

fast schwarzpurpurrother Borsten und nach unten mit 6—12 langen, etwas ungleichen ($2^1/_2$—4 cm), steifen, nadelförmigen, weisslichen, an der Spitze schwarzpurpurrothen (bisweilen blassrothen, purpurroth geringelten) Stacheln, von welchen der mittelste der längste.

Blüthen schwefelgelb.

††† Paucisetosae — Wenigborstige.

Glieder aufrecht oder fast aufrecht. Polster klein, mit wenigen Borsten besetzt, fast kahl. Stacheln ungleich, mehr oder minder zahlreich, schlank, haarförmig, kurz oder lang, weisslich, vorgestreckt oder abwärts gebogen.

57. Opuntia Karwinskiana *S.*, Karwinski's Feigencactus.

Nomenclatur. Nach Dr. Wilhelm von Karwinski, Naturforscher und Reisender in Brasilien und Mexiko. † 1855. Derselbe führte diese Species aus Mexiko in den botanischen Garten in München ein. Ueber sein Verdienst um die Cacteenkunde siehe den allgemeinen Theil.

Synonym. Opuntia Nopalilla *Karw.*

Stamm kräftig, aufrecht, gegen 1 m hoch. Glieder gross (20—25 cm lang und gegen 8 cm breit), an der Basis etwa 4 cm dick, oben dünner, um die Stachelpolster herum etwas höckerig, hellgrün. Stachelpolster sehr weitläufig, klein, auf Höckern, graufilzig, kaum borstig. Stacheln in Zahl, Färbung und Länge verschieden (7—9 mm bis gegen 4 cm), nadelartig, steif, abstehend, an jüngeren Gliedern 2—4, rosenroth, an älteren 12, strohfarben-weisslich, an den ältesten 18—20, grau, zum Theil abwärts gebogen.

Blüthen nicht bekannt.

58. Opuntia oligacantha *Hort. vind.*, Armstacheliger Feigencactus.

Vaterland Mexiko. Stamm aufgerichtet. Glieder kreisförmig-verkehrt-eiförmig, dick, graulich-grün, mit sehr klei-

nen röthlichen Blättchen. Stachelpolster dicht gestellt, fast eingesenkt, mit kurzem bräunlichen Filz besetzt, sowie mit 3 dünnen, kurzen, borstenartigen, weissen, abwärtsgebogenen Stacheln von ungleicher Länge (5—13 mm), welche oft theilweise oder auch ganz fehlen.

Der Stamm ist fast 60 cm hoch und die Glieder haben eine Länge von 10—12 cm und eine Breite von 5—7 cm und sind mehr oder weniger kreisrund.

Blüthen unbekannt.

Der Fürst Salm hielt vormals diese Art und Opuntia spinulifera für eine und dieselbe Pflanze. Mit zunehmendem Alter aber nahm sie einen ganz verschiedenen Character an.

59. Opuntia candelabriformis *Hort. monac.*, Armleuchter-Feigencactus.

Vaterland Mexiko. — Ziemlich aufgerichtete Pflanze. Glieder verkehrt-eiförmig oder elliptisch, dick, graulich-grün, 15—18 cm lang bei 8—10 cm Breite, mit länglichen, an der Spitze röthlichen Blättchen. Polster ziemlich dicht gestellt eingesenkt, mit je einem pinselförmigen Büschel kurzer, weisslicher Borsten und 4—5 weissen Stacheln besetzt, von denen der unterste viel länger ($2^1/_2$ cm und darüber), platt und nach unten angedrückt ist.

Ueber die Blüthen liegen keine Nachrichten vor.

60. Opuntia spinulifera *S.*, Stachelchen tragender Feigencactus.

Vaterland Mexiko. Stamm kräftig, gross (65—95 cm), aufrecht. Glieder gross (18 cm lang, 13 cm breit), verkehrt-eirund, dick, unten verschmälert, blassgrün, mit 9—11 mm langen, spitzen, abstehenden, röthlichen Blättchen. Stachelpolster ziemlich dicht stehend, klein, schwach graufilzig. Stacheln 3, ziemlich lang, nadelartig, strohfarbig, fast steif, der eine länger ($2^1/_2$ cm und darüber) und abstehend. (Siehe O. oligacantha).

Blüthen nicht bekannt.

2. Sippe. Flavispinae — Gelbstachelige.

Glieder aufrecht, oft sehr stark. Polster auf dem oberen Theile, mit starken, langen, gelblichen, pinselförmigen Borsten und mit steifen, gelblichen, bisweilen zebrabunten Stacheln in geringerer oder grösserer Zahl besetzt.

† Erectae — Aufrechte.

61. Opuntia polyantha *DC.*, Vielblüthiger Feigencactus.

Synonym. Cactus polyanthos *Bot. Mag.*

Vaterland Südamerika. — Ziemlich aufrechte Pflanze. Glieder länglich (12—15 cm lang, 5—7 cm breit), an beiden Enden verschmälert, wenig höckerig, mit kleinen, röthlichen Blättchen. Stachelpolster ziemlich weitläufig, mit einem Büschel gelblicher Borsten und 6—8 ziemlich gleichlangen (bis fast $2\,^1/_2$ cm), gelben, oft braun geringelten, steifen Stacheln besetzt.

Blüht schon in jugendlichem Alter und alljährlich sehr dankbar, von Juli bis October. Blüthen $6\,^1/_2$ cm im Durchmesser, in grosser Menge an den Enden der Glieder. Fruchtknoten birnförmig, spärlich mit Polstern besetzt, grün, $2\,^1/_2$ cm lang, an der Basis sehr schmal. Petalen 7—8, breit, stumpf, blassschwefelgelb. Staubfäden weiss, Narbe weisslich, mit 5—7 Lappen.

Fig. 130. Opuntia polyantha.

62. Opuntia glaucophylla *Wdld.*, Seegrünblätteriger Feigencactus.

Vaterland vermuthlich Mexiko. — Aufgerichtete Pflanze. Glieder verkehrt-eiförmig, etwas wellig, graugrün, mit seegrünen Blättchen. Stachelpolster mit gelblichem Filze und gelblichen Borsten besetzt. Stacheln 1—2, pfriemlich, steif, gelb, $2^1/_2$ cm lang.

Blüthen nicht bekannt.

Nach Salm unterscheidet sich diese Art von O. Pseudo-Tuna durch einen niedrigeren und ästigeren Stamm, sowie durch mehr runde und grauere Glieder.

Varietät. O. glaucophylla β laevior *S.* soll sich durch fast kreisrunde und glattere Glieder unterscheiden. Sie stellt dieselbe Form dar, welche Salm früher O. Ficus indica β articulis brevioribus genannt hatte.

63. Opuntia Pseudo-Tuna *S.*, Unächter Tuna-Feigencactus.

Vaterland Südamerika. — Aufgerichtete, sehr ästige Pflanze. Glieder verkehrt-eiförmig, sehr gross (30 cm lang), dick, hellgrün, mit kurzen, pfriemlichen, an der Spitze röthlichen Blättchen. Stachelpolster weitläufig, nach oben mit einem dichten pinselförmigen Büschel gelblicher Borsten, nach unten mit einem langen ($2^1/_2$ cm), pfriemlichen, dicken, gelben Stachel.

Blüthen nach Pfeiffer gelb.

Diese Art steht der Opuntia Tuna am nächsten, ist aber höher, ästiger und weit weniger stachelig.

Varietät. Opuntia Pseudo-Tuna β elongata *S.* (Syn. O. spinaurea *Karw.*) weicht von der Normalform nur durch die längeren Glieder ab.

64. Opuntia Tuna *Mill.*, Tuna-Feigencactus.

Synonyme. Cactus Tuna *Lin.*, C. Bonplandii *H. et Kth.*, Tuna flore sulphureo *Dill.*

Vaterland Mexiko und Columbia. — Hochaufgerichtete und ausgebreitete Pflanze. Glieder gross, 10—20 cm lang, gewöhnlich fast eben so breit, länglich-eiförmig oder elliptisch, am Rande ausgeschweift, mit 7 mm langen zugespitzten, grünen Blättchen. Stachelpolster weitläufig gestellt, grau-filzig, oben mit einem Büschel bräunlich-gelber Borsten, unten mit 4—6 steifen, dicken, pfriemlichen, hellgelben Stacheln von ungleicher Länge (9—21 mm) besetzt.

Eine schöne, in den alten Missionen in den südlichen Theilen des oberen Californiens unter dem Namen Tuña zum Zwecke der Cochenillezucht angebaute Pflanze.

Blüthen gross (8 cm im Durchmesser), schmutzig-roth Fruchtknoten birnförmig, 4 cm lang, grün, höckerig und mit Filzpolstern besetzt. Petalen von der Bildung der Rosen-blätter, stumpf, haarspitzig. Staubgefässe gelb. Narbe fünflappig, grün.

Varietät. Opuntia Tuna *β* humilior *S.* (Syn. O. humilis *Haw.*, O. horrida *S.*). Ziemlich aufgerichtete Pflanze. Glieder keil-formig oder verkehrt-eirund, etwas länger, als bei der Normalform (bis 26 cm). Stachelpolster ziemlich weiläufig gestellt, mit gelb-lichem Filz besetzt, etwas höckerig, mit einem Büschel gelber Borsten und 4—6 gelben, oft braunen geringelten, dicken, steifen Stacheln besetzt, von denen die 2—3 obersten die stärksten und längsten (bis 5 cm), die beiden untersten aber viel feiner und kürzer sind.

Blüthe im Juni und Juli, 8—10 cm im Durchmesser. Fruchtknoten länglich, 5 cm lang, feigenförmig, grün, nackt, spärlich mit borstigen Polstern besetzt. Sepalen grünlich-röth-lich. Petalen zweireihig, schwefelgelb, gross, haarspitzig. Staub-fäden gelb, unten röthlich, mit kleinen, gelben Antheren. Griffel roth. Narbe gelb, mit 5—6 Lappen. Frucht birn-förmig, $7^1/_2$ cm lang, oben $4^1/_2$ cm dick, glänzend-schwarz-purpurroth, braucht zur Reife 2 Jahre und ist essbar.

Diese Varietät unterscheidet sich von der Art durch den niedrigeren Wuchs, die noch drohendere Bewaffnung und die

schwefelgelben Blüthen. Sie ist in Südamerika zu Hause, nach E. Otto auch auf Cuba, wo sie zur Bildung von Hecken verwendet wird, und wird in Italien kultivirt.

65. Opuntia Engelmanni *S.*, Engelmann's Feigencactus.

Nomenclatur. Nach dem berühmten Botaniker Dr. George Engelmann in Saint-Louis (Missouri), einem Deutschen, dem wir viele neue Cactus-Arten verdanken.

Vaterland Texas, vom Canadianflusse bis Neu-Braunfels und bis zur Mündung des Rio Grande u. s. w. — Aufrechte, starke Pflanze von $1\,^1/_2$ bis fast 2 m Höhe, mit schliesslich holzigem, stielrundem Stamme mit grauer, rissiger Rinde. Glieder kreisrund oder verkehrt-eirund, gross, blassgrün. Stachelpolster weitläufig gestellt ($3\,^1/_2$—4 cm), graufilzig, mit zerstreueten, gelben, steifen, sehr ungleichen Borsten besetzt. Stacheln in geringer Zahl, auf den oberen Polstern meistens 2—3, von verschiedener Länge (13—20 mm, die längeren $2\,^1/_2$—4 cm und darüber), stark, zusammengedrückt oder eckig, gerade oder später gekrümmt, abwärts gebogen, oder in verschiedener Weise gespreizt, strohgelb oder hornfarbig, an der Basis roth, ausserdem 1—2 untere dünnere und blassere (oft fehlende) Nebenstacheln.

Blüthen im Mai und Juni, gelb, innen roth. Fruchtknoten verkehrt-eirund, fast kugelig, selten verlängert, fast keulenförmig. Sepalen aus breiter Basis pfriemenförmig und mit 20—25 grau- oder gelbfilzigen, schwach borstigen Polstern besetzt; Sepalen der Röhre etwa 13, die äusseren eirund-lanzettförmig, zugespitzt, die inneren kreisrund-verkehrt-eirund, mit einer Spitze. Petalen 8—10, verkehrt-eirund, fast spatelförmig, stumpf, stachelspitzig. Griffel dick, wenig angeschwollen, mit 8—10 aufrechten Narbenlappen. Beere kugelig-verkehrt-eirund, seltener birnförmig, breit genabelt. Samen klein, etwas unregelmässig, schmal gerandet.

Die Glieder haben bei grösseren Individuen eine Länge

von 30 cm und ihre pfriemlichen Blättchen sind 7—9 mm lang. Die Blüthen haben einen Durchmesser von 7—8 cm und sind durch den gewöhnlich ganz kurzen Fruchtknoten und die verhältnissmässig schmalen, nicht ausgerandeten Petalen charactersirt.

Opuntia Lindheimeri *Engelm.*, ist theils dieselbe Pflanze, theils eine hybride Form zwischen ihr und vielleicht der O. Rafinesquii, mit dünner, keulenförmiger Frucht.

Opuntia Engelmanni var.? cyclodes *Engelm.*, mit kreisrunden Gliedern, mit stärkeren, fast immer in der Einzahl vorhandenen Stacheln, kleiner kugeliger Beere und grösseren Samen. Die Glieder haben eine Länge von 16—18 cm und die Beere einen Durchmesser von $2^1/_2$—3 cm. Diese Form ist am oberen Pecos in Neu-Mexiko zu Hause.

Opuntia dulcis *Engelm.*, ist eine ziemlich zweifelhafte, wohl noch nicht genug beobachtete Pflanze, am mittleren Laufe des Rio Grande, bei Presidio del Norte, Chihuahua (Mexiko) etc. Sie ist der O. Engelmanni ähnlich und vielleicht nur eine Form derselben, aber kleiner, mehr ausgebreitet, mit ähnlicher, aber sehr süsser Frucht und mit kleinen regelmässigen Samen.

Eine Unterart ist wahrscheinlich Opuntia occidentalis *Engelm.*, auf dem westlichen Abhange der californischen Gebirge zu Hause, bei San Diego und Los Angelos. Aufrechte, über 1 m hohe, grosse Dickichte bildende Pflanze mit abstehenden Aesten. Glieder lang (25—30 cm), verkehrt-eirund oder rhomboidisch. Stachelpolster weitläufig, mit zahlzeichen feinen Borsten und 1—3 langen ($2^1/_2$ cm), starken, zusammengedrückten, abwärts gebogenen weisslichen, an der Basis dunkleren und unten mit einigen dünneren Stacheln besetzt.

Blüthen im Juni, gelb, innen röthlich. Fruchtknoten verkehrt-eirund. Beere verkehrt-eirund, breit genabelt. Samen grösser.

Von Opuntia Engelmanni unverkennbar durch die Wachsthumsweise, durch die sehr feinen Borsten und die grösseren Samen unterschieden.

66. Opuntia chlorotica *Engelm.*, Blasser Feigencactus.

Vaterland das westliche Coloradogebiet, zwischen Neu-Mexiko und Californien, von den Franciscobergen bis zum Mojave Creek. Stamm aufrecht, bis fast 2 m hoch, mit sehr zahlreichen $2\,^1/_2$—5 cm langen, gelben büscheligen Stacheln bewaffnet, grosse und oft ausgebreitete Büsche bildend. Glieder kreisrund-verkehrt-eiförmig, blassgrün. Stachelpolster ziemlich weitläufig gestellt, mit dichten Borsten verschiedener Form und 3—6 ungleichen, zusammengedrückten, strohfarbenen Stacheln von $1\,^1/_2$—4 em Länge besetzt.

Blüthen gelb. Fruchtknoten mit fast 50 Stachelbündeln. Petalen spatelförmig.

67. Opuntia Dillenii *Haw.*, Dillen's Feigencactus.

Nomenclatur. Nach dem Botaniker Dr. Joh. Jacob Dillen, geboren zu Darmstadt, Professor zu Oxford. † 1747.

Synonym. Opuntia Tuna major *Dill.*

Vaterland Südamerika, auch gleich anderen Opuntien in Ostindien eingebürgert. — Aufgerichtete Pflanze. Glieder rundlich-verkehrt-eiförmig, wellig, graugrün, 16—20 cm lang und 10—12 cm breit, mit etwas über 4 mm langen, an der Spitze röthlichen Blättchen. Stachelpolster mit gelbem, später sich bräunendem Filz, nach oben mit einem stets gleichfarbigen Büschel sehr kurzer Borsten besetzt, nach unten mit ausgebreiteten, starken, gelblichen Stacheln bewaffnet, von denen 3—5 kleiner (13 mm), 1 aber stärker und länger ($2\,^1/_2$ cm und darüber).

Blüthen im October, fast 8 cm im Durchmesser. Fruchtknoten $2\,^1/_2$ cm lang, grün mit wenigen Borstenbündelchen besetzt. Petalen rundlich oder herzförmig, zweireihig, schwefelgelb. Staubfäden gelblich. Narbe grün, sechslappig. Frucht eiförmig, dunkelpurpurroth.

†† Procumbentes — Niederliegende.

68. Opuntia procumbens *Engelm.*, Niedergestreckter Feigencactus.

Vaterland Franciscoberge bis zum Cactuspasse im westlichen Neu-Mexiko. Niedergestreckte Pflanze mit 23—34 cm langen, immer randständigen, kreisförmigen-verkehrt-eirunden, blassgrünen Gliedern. Stachelpolster weitläufig gestellt (4—5 cm), mit strohfarbigen steifen, sehr ungleichen Borsten und 2—4 starken, bis 5 cm langen, zusammen gedrückten, eckigen, strohfarbigen, an der Basis dunkleren Stacheln.

Blüthen nicht bekannt.

Der Opuntia Engelmanni ähnlich, aber niedergestreckt, mit weitläufiger stehenden Stachelpolstern und stärkeren Stacheln.

69. Opuntia angustata *Engelm.*, Schmalglied-Feigencactus.

Vaterland von Zuñi, westlich vom Rio Grande, westwarts bis zum Cajon-Passe in den kalifornischen Gebirgen. Niedergestreckte oder aufsteigende Pflanze. Glieder verlängert-verkehrt-eirund, in die Basis verschmälert. Stachelpolster weitläufig, mit rothgelben, feinen Borsten und 2—3 starken, zusammengedrückten, eckigen, strohfarbenen oder weisslichen, nach der Basis hin rothen, herabgebogenen Stacheln.

Blüthen nicht bekannt. Frucht verkehrt-eirund, höckerig, 4 cm lang, mit flachem, aber eingesenktem Nabel. Samen gross.

Durch die Bildung der 16—26 cm langen und nur 8 bis 10 cm breiten Glieder gut unterschiedene Art.

3. Sippe. Fulvispinae. — Braunstachelige.

Glieder aufrecht, sehr stark. Polster filzig oder braunborstig. Stacheln pfriemlich, steif, braunroth oder schwärzlich.

70. Opuntia dejecta *S.*, Gespreizter Feigencactus.

Synonyme. Nopalea dejecta *S.*, O. diffusa *Hort.*, O. horizontalis *Hort.*

Vaterland Cuba, Havannah. Hochaufgerichte, gespreizte Pflanze. Glieder lang (20—22 cm bei kaum 4 cm Breite), schmal, sehr zusammengedrückt, dünn, grün, meistens seitlich, oft horizontal abstehend, mit länglichen, zurückgekrümmten, an der Basis röthlichen Blättchen. Stachelpolster entfernt, mit spärlichem Filz besetzt, am oberen Ende mit wenigen weisslichen Borsten, am unteren mit 5—6 weissen, später schwärzlichen, starken, steifen Stacheln besetzt, von denen der unterste $2^1/_2$ cm lang.

Blüthen nach Dr. Pfeiffer denen der O. coccinellifera *Mill.* sehr ähnlich, aber mehr schmutzig-roth, die Petalen kürzer und schmäler.

71. Opuntia Auberi *Pfr.*, Auber's Feigencactus.

Nomenclatur. Benannt nach Auber, dem vormaligen Director des botanischen Gartens zu Havannah.

Synonym. Nopalea Auberi *Salm.*

Vaterland Cuba. Stamm aufrecht, 1,60—2 m hoch Glieder graugrünlich, dick, länglich-eiförmig, mit rückwärts gebogenen Rändern, 30 cm lang bei 8—10 cm Breite. Stachelpolster weitläufig gestellt, spärlich mit grauem Filz besetzt, auf Höckern, mit meistens 4 nadelartigen, weissen, eckigen Stacheln, von denen 1—2 grösser, als die anderen.

Blüthen denen des ächten Cochenillecactus sehr ähnlich, aber mit etwas kürzeren und schmaleren Blättern und schmutzigroth.

Diese Art scheint sehr selten geworden oder aus den Sammlungen ganz verschwunden zu sein.

72. Opuntia monacantha *Haw.*, Einstachel-Feigencactus.

Synonyme. Opuntia Tuna *DC.*, Cactus monacanthos *Willd.*

Vaterland Brasilien, überhaupt das tropische Amerika, muthmasslich auch Westindien, da Originalpflanzen aus Cuba eingeführt worden. — Hoch aufgerichtete Pflanze. Glieder gross (bis 30 cm lang und länger, 8—15 cm breit und 9—13 mm dick), elliptisch, länglich-eiförmig oder lang gestreckt, sehr zusammengedrückt, sehr dünn, glatt, glänzend und lebhaft dunkelgrün, mit rothen, sehr bald abfallenden Blättchen. Stachelpolster weitläufig gestellt, mit sehr kurzem, schwach-borstigem, aschgrauem Filz besetzt, sowie mit einem einzigen (an älteren Gliedern bisweilen mit 2—3) steifen, in der Jugend braunen, an der Spitze gelben, später graubraunen Stachel von $2^1/_2$ bis 3 cm Länge und darüber. Eine der schönsten Arten von unglaublich raschem Wachsthum.

Blüthen im Herbst, schön und gross (fast 8 cm).

Fruchtknoten $4^1/_2$ cm lang und $2^1/_2$ cm dick, birnförmig, grün, mit braunen Polstern besetzt. Sepalen kurz, purpurroth, am Rande gelblich. Petalen eiförmig, stumpf zugespitzt, zweireihig, die äusseren auf dem Rücken purpurroth, die inneren citrongelb. Staubfäden gelb, stark ausgebreitet. Griffel gelb. Narbe mit 6 kurzen, aufgerichteten Lappen. Frucht nicht bekannt.

73. Opuntia camanchica *Engelm.*, Camanche-Feigencactus.

Fig. 141 - pag. 1009.

Vaterland. Am oberen Canadian (Nebenfluss des Arkansas) zu Hause. — Grosse, weitausgebreitete, niedergestreckte Pflanze. Glieder aufsteigend, gross (16—18 cm), fast kreisrund. Stachelpolster weitläufig, meistens bewaffnet, mit strohfarbenen oder rothgelben Borsten und 1—3 langen (4—5—7 cm) zusammengedrückten, braunen, an der Spitze blasseren Stacheln, die oberen, längeren fast aufrecht, die übrigen abwärts gebogen.

Blüthen nicht bekannt. Frucht gross, oval, breit genabelt, saftig. Samen ziemlich gross, eckig, am Nabel tief eingeschnitten.

74. Opuntia macrocentra *Engelm.*, Langstachel-Feigencactus.

Auf Sandhügeln am Rio Grande, bei El Paso. Aufsteigende Pflanze. Glieder gross, fast kreisrund, dünn. Stachelpolster etwas weitläufig gestellt, mit dünnen, kurzen, rothgelben Borsten, nur die obersten mit 1—2 sehr langen (5 bis 8 cm), etwas zusammengedrückten, schwarzbraunen Stacheln.

Blüthen im Mai, gelb. Fruchtknoten eirund. Narbe achttheilig. Samen gross.

Diese Art wird 60 cm bis fast 1 m hoch und hat auffallend runde, 13—21 cm im Durchmesser haltende Glieder. Sie steht der Opuntia phaeacantha sehr nahe.

75. Opuntia phaeacantha *Engelm.*, Schwarzstachel-Feigencactus.

Vaterland Neumexiko, am Rio Grande, bei Santa Fé. Ausgebreitete, aufsteigende Pflanze. Glieder verkehrt-eirund, dick, bläulichgrün. Stachelpolster etwas weitläufig gestellt, mit feinen strohfarbigen oder braunen Borsten und meistens 2—5 kürzeren, scharfkantigen schwärzlichen Stacheln.

Blüthen im Mai, gelb. Fruchtknoten kurz. Narbe achttheilig. Beere keil-birnförmig. Samen ziemlich gross.

Varietäten. 1. Opuntia phaeacantha β brunea *Engelm.* Stachelpolster weitläufiger. Stacheln länger (bis 5 cm), stumpfkantig, braun, nach oben weisslich.

2. O. phaeacantha γ major *Engelm.*, Glieder fast kreisrund, grösser (20 cm). Stachelpolster weitläufig. Stacheln kürzer, in geringerer Zahl und blasser.

Opuntia mojavensis *Engelm.* ist bloss eine Form der O. phaeacantha, niedergestreckt, mit grossen, fast kreisrunden Gliedern, weitläufigen Stachelpolstern, bräunlichen Borsten und 3—6 starken, unten braunen Stacheln. Sie kommt am Mojave, westlich vom Colorado vor.

76. Opuntia stenopetala *Engelm.*, Schmalblatt-Feigencactus.

Vaterland Mexiko, Buena Vista, südlich vom Saltillo. — Niederliegende Pflanze mit grossen, dicken Gliedern. Stachelpolster am Rande zusammengedrängt, braunborstig. Stacheln 3, zusammengedrückt, zweischneidig, abwärts gekrümmt oder abstehend, ausserdem oft noch 1—3 kleinere Nebenstachein, alle schwarzbraun.

Blüthen im Juli aus braunwolligen Polstern. Fruchtknoten verkehrt-kegelförmig, höckerig, mit 30—40 dicht gestellten, weissfilzigen, borstigen Polstern besetzt. Sepalen der Röhre und Petalen etwa 25, linien-pfriemenförmig, zugespitzt, gegrannt, orangegelb, aufrecht-abstehend. Röhre unten nackt. Griffel in der Mitte kugelig-bauchig, an der Spitze ungetheilt, spitz, etwas kürzer, als die Staubgefässe. Frucht nicht bekannt.

77. Opuntia nigricans *Haw.*, Schwarzstachel-Feigencactus.

Synonyme. Opuntia coccinellifera *DC.*, Cactus Tuna *β* nigricans *Sims.*, Cactus nigricans *Haw.*, C. Pseudo-coccinellifer *Bert.*

Vaterland Südamerika, wo diese Art behufs der Cochenillezucht kultivirt wird. — Hochaufgerichtete, sehr ästige Pflanze Glieder sehr gross (30—45 cm lang, 15—20 cm breit, 11 bis 13 mm dick), eiförmig oder lang gestreckt, dunkelgrün, mit kleinen, etwas abgeplatteten, horizontal abstehenden, an der Spitze rostrothen Blättchen. Stachelpolster weitläufig, gelbbraunfilzig. Stacheln 2—3, ungleich, meistens sehr lang, ($2\frac{1}{2}$ bis fast 8 cm), ausgebreitet, gerade, steif, anfangs schmutzigbraunroth, später schwärzlich.

Blüthen im August, schön, gross (5—6 cm). Fruchtknoten 5 cm lang, mit Polstern und braunen Borsten besetzt. Sepalen keilförmig, rosenroth, aussen dunkler. Petalen bräunlich-rothgelb. Staubgefässe dunkelrosenroth. Griffel

weisslich, mit gelbgrünlicher, fünflappiger Narbe. Frucht birnförmig, $6^1/_2$ cm lang, bei 5 cm Durchmesser, purpurroth, mit Polstern besetzt.

78. Opuntia elatior *Mill.*, Höherer Feigencactus.

Synonyme. Opuntia nigricans *Hort. paris.*, Tuna elatior *Dill.*

Vaterland Südamerika. — Der vorigen sehr nahestehende, aufgerichtete Pflanze. Glieder gross (20—26 cm lang, 10 bis 13 cm breit), länglich-eiförmig, graugrün. Stachelpolster fast nackt. Stacheln pfriemlich, ungleich lang (18—30 mm), braun, in's Schwärzliche übergehend.

Blüthen nach Dillen im September, $4^1/_2$ cm im Durchmesser. Fruchtknoten 26—30 mm lang, 20 mm im Durchmesser, mit Borstenbüscheln besetzt. Petalen breit, zugespitzt, aus Gelb in Purpurroth übergehend. Staubfäden purpurroth. Narbe fünflappig. Frucht eiförmig, 4 cm lang, $2^1/_2$ cm dick, roth.

4. Sippe. Crinitae — Behaarte.

Glieder aufrecht, sehr platt zusammengedrückt. Polster gedrängt stehend, mit zahlreichen, sehr langen, haarförmigen oder seidenhaarigen (bei alten Pflanzen bisweilen verschwindenden) Borsten und einigen dünnen Stacheln besetzt.

79. Opuntia fulvispina *S.*, Rothstachel-Feigencactus.

Synonyme. Opuntia crinifera β lanigera *Pfr.*, O. senilis *Parm.*

Vaterland Südamerika. Stamm aufrecht. Glieder elliptisch (10 cm lang bei 5—7 cm Breite), etwas dick, glatt, dunkelgrün, mit zugespitzten, grünen Blättchen. Stachelpolster gross, braunfilzig und borstig. Stacheln aussen 12—16, ungleich, fein, fast borstenartig, gelblich-rothbraun, in der Mitte 2—4, doppelt oder dreimal so lang (3—4 cm),

unten rothbraun, oben gelblich, fein, nadelförmig, die untersten herabhängend.

Blüthen nicht bekannt.

Salm's Opuntia fulvispina und Pfeiffer's O. crinifera stimmen mit einander überein; die Pflanzen sind in der Jugend wollig und stellen dann die O. crinifera *β* dar; später schwindet die Wolle und macht zahlreichen Borsten und braunrothen Stacheln Platz.

Varietät. Opuntia fulvispina *β* badia *S.*, mit grösseren, kastanienbraunen Stacheln.

80. Opuntia lanigera *S.*, Woll-Feigencactus.

Synonyme. Opuntia crinifera *Pfr.*, O. senilis *Parm.*

Vaterland Brasilien. — Ziemlich aufgerichtete Pflanze. Glieder glatt, wenig fleischig, kreisrund-eiförmig, 15 cm lang und 10 cm breit, sehr hellgrün, mit spitzen, anfänglich rosenrothen Blättchen. Stachelpolster ziemlich weitläufig gestellt, mit gelblichem Filz, auf dem oberen Theile mit sehr zahlreichen strohfarbigen Borsten und krauser, schwindender Wolle besetzt. Stacheln 3—4, nadelartig, gelb, gespreizt-abstehend, von ungleicher Länge, der eine oder der andere 5 cm lang.

Eine nicht leicht zu verwechselnde Art. Die Wolle ist auf den unteren Gliedern vollerwachsener Individuen dauernd.

Die Blüthen noch nicht beobachtet oder wenigstens noch nicht beschrieben.

81. Opuntia leucotricha *DC.*, Weisshaar-Feigencactus.

Vaterland Mexiko. — Hoch aufgerichtete Pflanze. Glieder gross (15—18 cm lang und 7—10 cm breit), ziemlich dick, länglich oder eiförmig, hellgrün. Polster dicht gestellt, gewölbt, graufilzig, nach oben mit sehr kurzen, rothgelben Borsten, nach unten mit 15—20 sehr langen, gewundenen, weissen, haarförmigen Stacheln besetzt. Die jüngeren, flachen

Glieder haben nur 5—6 sehr dünne, gerade, kaum 7—9 mm lange Stacheln, werden aber allmälig convex, und es treten dann die röthlichen nur etwas über 2 mm langen Borsten und viele 3—5 cm lange, weisse, an der Spitze glasartig durchscheinende und stechende, biegsame, dabei aber etwas spröde, nach allen Richtungen gekräuselte Haare hervor, welche zuletzt den ganzen Stamm verhüllen und der Pflanze eine grosse Aehnlichkeit mit Pilocerus senilis verleihen.

Blüthen zahlreich an der Spitze der Glieder, gross (fast 5 cm). Fruchtknoten mit kreisrunden, borstentragenden Polstern besetzt. Sepalen aufrecht, pfriemlich, dick, allmälig länger und breiter, eiförmig, spitz. Petalen (etwa 12) aufrecht, einwärts gebogen, verkehrt-eirund, spitz, breit, am Rande gefranst, ganz blassstrohfarben, an der Basis etwas grünlich, an der Spitze rosa. Staubgefässe gedrängt, um die Hälfte kürzer, als das Perigon, mit grünlichen Fäden und gelben Staubbeuteln. Griffel länger, als die Staubgefässe, dick, an der Basis sehr verkehrt-keulenförmig, oben scharlachroth. Narbe mit 7 dicken, stumpfen, kopfförmig gedrängten, dunkelgrünen Lappen.

82. Opuntia strigil *Engelm.*, Striegel-Feigencactus.

Vaterland westliches Texas, westlich vom Pecos, in Spalten flacher Kalkfelsen. Halbaufrechte, 60 cm hohe, blassgrüne Pflanze. Glieder eirund, verkehrt-eirund oder kreisrund, stumpf oder später etwas spitz, dünn. Stachelpolster dicht gestellt (8—11 mm), weisslich behaart, bald mit strohgelben Borsten dicht besetzt, alle bewaffnet. Stacheln roth und braun, an der Spitze gelb, 5—8, strahlig, abwärts gebogen, gegen die Ränder der Glieder noch 1—2 stärkere, längere (fast $2\,^1/_2$ cm), abstehende oder abwärts gebogene.

Blüthen nicht bekannt. Beere klein, fast kugelig, breit genabelt, mit 25—30 Stachelpolstern dicht besetzt, roth. Samen klein, dick, stumpf gerandet.

5. Gruppe. Setispinae — Borstenstachelige.

Aufsteigende Pflanze. Glieder meistens kleiner. Stacheln in geringer Zahl, stielrund oder kaum eckig, dünn, biegsam, blassgelb. Beere klein.

83. Opuntia tenuispina *Engelm.*, Dünnstachel-Feigencactus.

Vaterland Sandhügel bei El Paso, Mexiko. — Glieder ziemlich gross (8—16 cm lang und 5—10 cm breit), verkekrt-eirund, an der Basis verschmälert, hellgrün, mit dünnen, nur 4 mm langen Blättchen. Stachelpolster einander ziemlich genähert, mit feinen, kurzen, rothgelben Borsten und meistens bewaffnet. Stacheln 1—2, lang (4—6 1/2 cm), fast aufrecht oder ausgebreitet, weisslich, dazu unten noch 1—4 kürzere.

Blüthe im Mai, gelb, bis fast 8 cm im Durchmesser. Fruchtknoten keulenförmig. Petalen verkehrt-eiförmig, stumpf. Beere länglich, tief genabelt. Samen sehr klein, sehr unregelmässig.

Diese Art ist der Opuntia phaeacantha, in deren Gesellschaft sie vorkömmt, in manchen Stücken ähnlich, aber von ihr durch die Art der Bewaffung und die Form der Frucht unterschieden.

84. Opuntia setispina *Engelm.*, Borstenstachel-Feigencactus.

Vaterland Mexiko, Nadelholzwälder auf den Bergen westlich von Chihuahua. Glieder ziemlich kreisrund, klein (kaum 2 1/2—5 cm), bläulich-grün. Stachelpolster dicht gestellt (7—8 mm), hervorstehend, graufilzig, mit zahlreichen gelblichen Borsten besetzt, alle bewaffnet. Stacheln ungleich, strohfarben, 5—7 kürzere (7—13 mm) und 2—3 längere (2 1/2—4 cm), alle fein, biegsam, kaum stechend, borstenartig, abwärts gebogen.

Blüthe und Frucht unbekannt.

85. Opuntia filipendula *Engelm.*, Filipendel-Feigencactus.

Vaterland Mexiko, im Alluvium des Rio Grande und bei El Paso und ostwärts am Pecos. Bläulich-grüne Pflanze mit stellenweise knotig verdickten Wurzeln, ähnlich denen der Spiraea filipendula. (Siehe S. 197.) Glieder klein (4—8 cm

Fig. 131. Opuntia filipendula. (Wurzel auf S. 197).

lang und $2^1/_2$—5 cm breit), kreisrund oder verkehrt-eirund oder verkehrlanzettförmig, dünn. Polster einander genähert (9—13 mm), mit vielen grünlich-gelben Borsten, unbewaffnet oder mit 1—2 langen ($2^1/_2$—5 cm), etwas eckigen, und ausserdem noch mit 1—2 kleineren Stacheln, alle weisslich.

Blüthen im Mai und Juni, $6^1/_2$ cm im Durchmesser, purpurn mit schlankem Fruchtknoten. Narbe fünftheilig. Samen ziemlich klein.

6. Gruppe. Cruciatae — Gekreuzte.

Stamm ungegliedert, aufrecht, zusammengedrückt, mit seitenständigen Aesten. Aeste meist gekreuzt-gegenständig, verlängert, zusammengedrückt, oft allmälig wieder abfallend, sehr stachelig, bisweilen auch stachellos.

1. Sippe. Aculeatissimae — Sehr stachelige.

86. Opuntia leucacantha *Hort. berol.*, Weissstachel-Feigencactus.

Synonyme. Opuntia subferox *Schott.*, Consolea leucacantha *Lem.*

Vaterland Mexiko. Stamm 30—60 cm hoch und 5 cm breit, aufrecht, platt, grün, mit einander ziemlich gegenüberstehenden, 7—10 cm langen, etwas dicken, an der Basis oft cylindrischen Aesten, auf der Oberfläche mit ziegeldachig geordneten Höckern besetzt, mit sehr kleinen grünen Blättchen. Stachelpolster gedrängt, mit je einem Büschel gelblicher Borsten und geraden, weissen Stacheln, von denen die kleineren 7—9 mm, die grossen $2\frac{1}{2}$ cm lang sind. Die Borsten werden allmälig so lang, wie die kleineren Stacheln.

Ueber die Blüthen siehe die beiden vorigen Arten; wahrscheinlich entsprechen sie der zu Opuntia rubescens gegebenen Beschreibung

87. Opuntia ferox *Haw.*, Wehrhafter Feigencactus.

Synonyme. Opuntia dolabriformis *Hort.*, Cactus ferox *Willd.*, Consolea ferox *Lem.*

Vaterland Südamerika. Stamm aufgerichtet, schmal, zusammengedrückt, grün, weniger hoch, als die vorige Art. Aeste nach beiden Seiten hin abstehend, etwas höckerig. Stachelpolster ziemlich gedrängt, gewölbt, nach oben mit einem Büschel gelber Borsten, nach unten mit 4—6 ungleichen, nadel-

förmigen, anfangs rosenrothen, dann weisslichen Stacheln besetzt, von denen die längsten von $2^1/_2$ cm Länge. Blättchen klein, grün.

Die Blüthen werden nirgends beschrieben; auch hier gilt die Bemerkung zur vorigen Art.

88. Opuntia spinosissima *Mill.*, Stacheligster Feigencactus.

Synonyme. Opuntia cruciata *Hort.*, Cactus spinosissimus *Lem.*, Consolea spinosissima *Lem.* In Frankreich Croix de Lorraine, d. i. Kreuz von Lothringen genannt.

Vaterland die Antillen, besonders Jamaika. Stamm bis 4 m hoch, bei 16—20 cm Breite, platt, hellgrün. Aeste kreuzweise gegenüber stehend, mit wenig hervorragenden Höckern besetzt. Stachelpolster gedrängt, filzig, nach oben mit einem Büschel sehr zahlreicher braungelber Borsten, nach unten mit 6—8 ungleichen, steifen, gelben Stacheln besetzt. Am Stamme verwandeln sich nach und nach die Borsten in steife Stacheln, welche die Oberfläche dicht verhüllen und eine furchtbare Bewaffung bilden. Blättchen sehr klein, röthlich.

Blüthen fast den ganzen Sommer hindurch in Menge und bis in den Winter hinein. Perigon 3 cm im Durchmesser, schön goldgelb. Fruchtknoten 3—5 cm lang, länglich, etwas platt, auf einer Seite etwas buckelig. Sepalen kurz, verkehrt-herzförmig, ausgerandet, weichstachelspitzig, dunkel-lachsroth. Petalen verkehrt-eirund, lederartig, an der Spitze ausgebissen, breit, innen goldgelb, aussen lachsfarbig. Staubgefässe zahlreich, dem Griffel genähert, reizbar. Fäden safrangelb. Antheren schwefelgelb. Griffel gestielt, gelb, so lang wie die Staubgefässe, mit fünftheiliger Narbe; er steht in einem becherartigen Gebilde, auf dessen Rande sechs oder sieben Drüsen in gleichmässiger Vertheilung stehen.

89. Opuntia catacantha *Hort. berol.*, Unterstacheliger Feigencactus.

Synonym. Consolea catacantha *Lem.* (nicht, wie man

den Namen gewöhnlich geschrieben findet, cato- oder catho-cantha). Uebrigens ist die Nomenclatur ziemlich unklar.

Vaterland Insel St. Thomas. Stamm aufrecht, hoch (1 $^1/_2$ bis fast 1 m), nur 6—8 cm breit, ungegliedert, platt, doch ziemlich fleischig, purpurroth, an der Spitze flach-höckerig, bald ganz eben. Stachelpolster ziemlich weitläufig gestellt, länglich, mit weisslichem Filz bekleidet. Blättchen pfriemlich, 3 mm lang, an der Spitze rostroth. Stacheln 6—8, von ungleicher Länge (von 7—11 mm bis 2 $^1/_2$ cm), nadelförmig, ausgebreitet, gerade, ziemlich steif, anfangs röthlich, dann weiss, die längsten oft abwärts gerichtet.

Von dieser Art finden sich Blüthen nicht näher beschrieben. Wahrscheinlich sind sie denen der vorigen Art ähnlich, und Lemaire muss sie gekannt haben, da er die Pflanze sonst nicht hätte zur Gattung Consolea stellen können, bei der der Griffel sich aus einem Becher erhebt.

Diese Art steht der O. rufescens nahe, von der sie sich aber durch die ebene oder doch fast ebene Oberfläche und die zahlreichen langen Stacheln hinreichend unterscheidet.

2. Sippe. Inermes — Stachellose.

90. Opuntia rubescens *S.*, Röthlicher Feigencactus.

Synonym. Consolea rubescens *Lem.*

Vaterland Brasilien. Stamm aufrecht, hoch (bis 1 m und darüber), flach-höckerig, anfangs roth, dann rothgrün. Aeste verlängert, einander gerade gegenüber stehend, sodass die Pflanze ein Kreuz bildet, im Uebrigen dem Stamme gleich. Polster ziemlich dicht gestellt, gross, gewölbt, mit weisslichem Filz bekleidet, unbewaffnet (nur bei der Kultur im Freien mit einzelnen, kurzen, steifen, weisslichen Stacheln). Blättchen sehr klein, röthlich, bald abfallend.

Blüthen im Juli und August. Perigon 25 mm im Durchmesser, orangegelb. Fruchtknoten verkehrt-eirund, zusammengedrückt, gehöckert, dunkelgrün, 60 mm hoch und

30 mm breit, mit verkehrt-eirunden, gelben, im oberen Winkel der Höcker sitzenden Polstern; letztere durch ein sehr kleines gelbes Blatt und drei kurze gelbe Borsten gestützt. Sepalen sehr kurz, aufrecht, dick, lederartig, eirund oder verkehrt-herzförmig oder nierenförmig und weichstachelfilzig, buttergelb, auf der Rückseite mit Carmin tingirt. Petalen 10, lederartig, verkehrt-eirund, an der Spitze ausgebissen, zweireihig, schön goldgelb. Staubgefässe zahlreich, reizbar, Fäden gefärbt wie das Perigon mit gelben Staubbeuteln. Griffel von der Länge der Staubfäden, gelb, dick, aus einem Becher sich erhebnnd. Narbe mit 6—7 dicken, kurzen, unter einander zusammenhängenden Lappen.

7. Gruppe. Paradoxae — Abweichende.

Stamm ungegliedert, aufrecht, nebst den Glieder treibenden Aesten stielrund und fleischig-holzig. Glieder dünn, sehr zusammengedrückt, höckerig. Polster filzig, meist mit einem einzigen, seltener mit 2—3 starken Stacheln bewaffnet.

91. Opuntia brasiliensis *Haw.*, Brasilischer Feigencactus.

Synonyme. Cactus brasiliensis *Willd.*, C. paradoxus *Hornem.*

Vaterland Brasilien, wo man diese Pflanze wie auch einige Cereus-Arten Jamacaru nennt. — Wird sehr hoch und baumartig, und selbst in Gewächshäusern findet man Individuen von 6 m Höhe bei 5 cm Durchmesser. Stamm cylindrisch, grün, unten holzig, mit weitläufig gestellten, ziemlich filzigen Polstern, welche mit 1—3 langen ($2\frac{1}{2}$—5 cm) weisslichen Stacheln besetzt sind. Glieder horizontal abstehend, eiförmig, an der Basis oft verschmälert, mässig gross (8 bis 15 cm lang und 5—7 cm breit), sehr dünn, fast pergamentartig, glänzend-grün, höckerig, mit fast nackten Polstern und langen einzelnen Stacheln und sehr kleinen kegelförmigen, an-

fangs rothen, dann grünen Blättchen. Die untersten Aeste und Glieder werden fast alljährlich abgeworfen.

Blüthen den ganzen Sommer hindurch, vorzugsweise im Mai und Juni, schön citrongelb, vollerblüht mit einem Durchmesser von 4 cm, aus dem scharfen Rande der Glieder hervortretend, in reichlicher Menge schon bei Pflanzen von 2 bis 3 m Höhe. Fruchtknoten $2^1/_2$ cm lang, dick, glänzendgrün, mit filzigen Höckern und kurzen, dicken Blättchen besetzt. Sepalen sehr fleischig, dick, kurz, grünlich-gelb. Petalen etwa 15 an der Zahl, ungleich, ziemlich fleischig, die äusseren hellgelb mit dunklerem Mittelnerven, die innersten grösser, citrongelb, unten schmal, nach der Spitze breiter (9—11 mm), mit einer kleinen Haarspitze. Staubfäden gelb, ausgebreitet, mit weisslichen Antheren. Griffel schwefelgelb. Narbe mit 5 behaarten, oben gefurchten Lappen. Frucht eiförmig, $2^1/_2$—4 cm im Durchmesser, durchscheinend-wachsgelb, mit kleinen Bücheln brauner, spröder, stechender Borsten besetzt und mit einer saftigen, gelblich-weissen, angenehm säuerlichen Marke angefüllt, gewöhnlich im August und September reif. Die rundlichen Samen liegen in der Mitte des Fruchtbreis in eine faserige Masse eingehüllt.

Salm-Dyck führt zu dieser Art zwei Varietäten auf, O. brasiliensis β spinosior *Hort. angl.* und γ Schomburgkii S. (Syn. β minor *Hort. berol.*), welche aber nur leichte Abänderungen zu sein scheinen und von uns noch nicht beobachtet wurden.

8. Gruppe. Xerocarpeae — Trockenfrüchtige.

Weitschweifige Pflanzen. Glieder fast rund oder angeschwollen. Stacheln in grösserer Zahl. Beere trocken, mit kleinen Stacheln bewahrt. Samen elfenbeinweiss, gross, meistens breit gerändert.

÷ Glieder zusammengedrückt, fast rund.

92. Opuntia hystricina *Engelm.*, Stachelschwein-Feigencactus.

Vaterland westlich vom Rio Grande bis zu den Franciscobergen. — Weitschweifige Pflanze. Glieder verkehrt-eirund-kreisrund, bis 10 cm lang. Stachelpolster ziemlich dicht gestellt (11—13 mm), ungewöhnlich gross, mit blassen oder röthlichen Borsten besetzt, alle bewaffnet. Von den Stacheln die oberen 5—8 stark, lang (4—8 und selbst bis 10 cm), eckig oder gedreht, abstehend oder herabgebogen, bräunlich, die unteren 5—7 dünner, kürzer (9—20 mm), weiss, strahlig.

Blüthe nicht beschrieben. Beere eiförmig, klein ($2^1/_2$ cm), stachelig, mit ebenem Nabel. Samen sehr gross.

93. Opuntia missouriensis *DC.*, Missouri-Feigencactus.

Synonyme. Opuntia missouriensis *α* rufispina *Engelm.*. Cactus ferox *Nutt.*

Vaterland westliches Nordamerika, vom oberen Missouri bis zum Canadian, hauptsächlich auf den westlichen Ebenen, aber auch an Bergen nach Santa Fé hin. Niedergestreckte Pflanze. Glieder verkehrt-eirund oder kreisförmig, höckerig, mit sehr kleinen Blättchen. Stachelpolster ziemlich dicht gestellt, mit strohfarbenen Borsten, alle bewaffnet. Randstacheln 5—10, strahlig, borstenförmig, weisslich. Mittelstacheln 3—5, stark, rothbraun, alle $2^1/_2$—4, selten 5 cm lang.

Blüthen 5—6 cm im Durchmesser, gelb, innen orangegelb. Fruchtknoten verkehrt-eirund oder fast kugelrund. Narbe mit 5—10 kurzen, grünen, kopfförmig zusammen gedrängte Lappen. Beere eirund, stachelig, mit flachem Nabel. Samen gross, rund, unregelmässig.

Varietäten. 1. Opuntia missouriensis *β* platycarpa *Engelm.*, mit auffallend grosser, flacher Frucht.

2. O. missouriensis *γ* microsperma *Engelm.* Beere eirund, kurz gestachelt. Samen kleiner, schmal gerandet.

3. O. missouriensis δ subinermis *Engelm.* Glieder lang-eirund. Stachelpolster ziemlich weitläufig, die unteren unbewaffnet, die oberen mit wenigen kurzen Stacheln.

4. O. missouriensis ε albispina *Engelm.* Glieder breit-verkehrt-eirund. Stacheln 6—18, dünner, weiss. Beere eirund.

5. O. missouriensis ζ trichophora *Engelm.* Glieder eirund. Stachelpolster dicht gestellt. Stacheln 10—12, an älteren Gliedern mehr borstenförmig, haarförmig, gebogen. Beere eirund. Samen sehr gross.

†† Glieder angeschwollen, eirund.

94. Opuntia sphaerocarpa *Engelm.*, Kugelfrucht-Feigencactus.

Vaterland Neu-Mexiko, Berge bei Albuquerque. — Weitschweifige Pflanze. Glieder kreisrund, höckerig. Stachelpolster dicht gestellt (9—10 mm), mit strohfarbenen Borsten, bloss die oberen bewaffnet. Stacheln 1—2 abwärts gebogen oder abstehend, 13—26 mm lang, röthlich-braun, ausserdem oft noch 1—3 kürzere Nebenstacheln.

Blüthen nicht bekannt. Beere kugelig, kaum gestachelt, 20 mm im Durchmesser, mit kleinem, flachem Nabel.

95. Opuntia erinacea *Engelm.*, Igel-Feigencactus.

Vaterland Kalifornien, zwischen dem Colorado und den kalifornischen Gebirgen. — Aufsteigende Pflanze. Glieder eirund oder etwas stielrund, 5—7 cm lang, $2^1/_2$—3 cm breit, bisweilen fast ganz cylindrisch. Polster sehr dicht bei einander (4—6 mm), gross, weiss, alle bewaffnet. Stacheln 5—10, dünn, aber steif, röthlich, mehr oder weniger lang (13—30 und selbst über 40 mm).

Blüthen nicht bekannt. Beere eirund, mit Stachelchen, $2^1/_2$ cm lang oder länger. Samen gross, ziemlich regelmässig.

96. Opuntia arenaria *Engelm.*, Sand-Feigencactus.

Vaterland Mexiko, in sandigem Boden am Rio Grande, bei El Paso. Aufsteigende Pflanze von 20—30 cm Höhe und 60 bis 90 cm Breite, mit starken, horizontal kriechenden Wurzeln. Glieder verkehrt-eirund, zusammengedrückt oder stielrundlich, stark-höckerig, mit sehr kleinen Blättchen. Stachelpolster einander ziemlich genähert (7—11 mm), dicht mit blassen Borsten besetzt, oben mit 1—4 stärkeren, längeren (20—33 mm), weisslichen oder bräunlichen, unten mit 2—6 kürzeren, weissen Stacheln.

Blüthen im Mai, schwefelgelb, 5—7 cm im Durchmesser, mit verkehrt-eirundem Fruchtknoten und ausgerandeten Petalen. Narbe fünftheilig. Frucht länglich, stachelig, mit trichterförmigem Nabel. Samen gross, unregelmässig.

Auch auf dieser Art wird die Cochenille gefunden.

97. Opuntia brachyarthra *Engelm.*, Kurzglied-Feigencactus.

Vaterland Mexiko, am „Felsen der Inschriften“ bei Zuñi. Aufsteigende Pflanze. Glieder eirund oder kreisrund, angeschwollen, oft fast kugelig, 22—33 mm lang, höckerig. Stachelpolster dicht gestellt (5—7 mm), mit sparsamen Borsten, selbst an den ältesten Gliedern. Stacheln 3—5, davon 1—2 länger (20—26 mm), rothbraun, abstehend oder fast aufrecht, die übrigen abwärts gerichtet.

Fig. 132. Opuntia brachyarthra.

Blüthen klein, sonst nicht weiter beschrieben. Fruchtknoten ziemlich kugelig, klein, mit 12—15 kaum bestachelten Polstern. Narbe fünftheilig.

Da die Blüthen und Früchte noch nicht hinlänglich bekannt sind, so ist es zweifelhaft, ob O. brachyarthra nicht eine

blosse Form von O. fragilis. Andererseits ist es zweifelhaft, ob sie nicht in eine andere Gruppe der Opuntien gehört.

9. Gruppe. Clavatae — Keulengliedrige.

Niedergestreckt. Glieder kurz, keulenförmig, aufsteigend, von holziger Textur, netzmaschig. Blüthen gelb. Beeren trocken, mit zahlreichen, sehr borstigen Polstern, von dem verwitterten Perigon gekrönt.

98. Opuntia clavata *Engelm.*, Keulen-Feigencactus.

Synonym. Cactus clavatus *Engelm.*

Vaterland Neu-Mexiko, von Santa Fé bis Albuquerque, auf Hochebenen. — Niedergestreckt, wurzelnd, mit vielen aufsteigenden Aesten. Glieder verkehrt-eirund-keulenförmig, 4—5 cm lang, höckerig, an der Basis sprossend, zusammen oft 1 m breite Rasen bildend. Stachelpolster kreisrund, weissfilzig, am oberen Rande weisse, stechende Borsten tragend. Stacheln weiss, flach, von doppelter Gestalt. Mittelstacheln 4—7, flach, stärker und länger (fast 5 cm), abwärts gebogen. Randstacheln 6—12, kürzer, etwas strahlig, borsten- oder nadelartig.

Blüthen im Juni und Juli, am Ende der Glieder, 5 cm im Durchmesser, gelb. Innere Sepalen eirund-lanzettförmtg, zugespitzt oder spitzig. Petalen stumpf, ausgerandet, oft weichstachelspitzig. Narbe mit 7—10 kurzen, aufrechten Lappen. Beere verlängert-keulenförmig, tief genabelt, borstig-stachelig, 4 cm lang, $2^1/_2$ cm im Durchmesser. Samen geschnäbelt.

99. Opuntia Parryi *Engelm.*, Parry's Feigencactus.

Nomenclatur. Nach dem englischen Reisenden und Naturforscher Dr. William Edward Parry († 1855) benannt.

Synonym. Cactus Parryi *Lem.*

Am Mojave, westlich vom grossen Colorado zu Hause. Niedergestreckte Pflanze. Glieder eirund, an der Basis keulenförmig, 7—8—10 cm lang. Höcker ausgezogen-länglich, mit wenigen Borsten besetzt. Stacheln eckig, rauh, röthlich, später aschgrau. Mittelstacheln 4, sehr lang (26—35 mm), zusammengedrückt. Randstacheln in zwei Reihen, innere 4—8, gespreizt, äussere 6—10, dünn, strahlig, alle kleiner, als die Mittelstacheln (7—18 mm).

Blüthe nach Parry 4 cm breit, grünlich-gelb, mit grüner Narbe. Beere eirund, mit etwa 40 sehr borstigen Polstern besetzt. Samen im grössten Durchmesser etwa 4 mm.

Diese Art ist der O. clavata nahe verwandt, jedoch von ihr durch die Form der Glieder, schmaleren, dunkleren zahlreichen Stacheln und kleinere, regelmässigere Samen verschieden.

100. Opuntia Emoryi *Engelm.*, Emory-Feigencactus.

Nomenclatur. Siehe Cereus Emoryi.

Synonym. Cactus Emoryi *Lehm.* und *Lem.*

Vaterland Mexiko, am unteren Gila, von El Paso durch Sonora bis zur Wüste Colorado, in dürrem Boden. Die grösste und stärkste der zur Engelmann'schen Gruppe der Clavatae gehörigen Arten. Glieder cylindrisch, gekrümmt, an der Basis keulenförmig, bläulich-grün, 10—15 cm lang, mit länglich-linienförmigen Höckern. Stachelpolster gross, mit einigen steifen Borsten besetzt. Stacheln in grosser Zahl, fuchsroth oder braun, später graulich. Mittelstacheln 5—9, starker, länger (4—7 cm), dreieckig, zusammengedrückt. Randstacheln 10—20, in mehreren Reihen, nach allen Seiten hin strahlend, verhältnissmässig kürzer und weniger eckig, die oberen schwächer, drehrund, die unteren steifer, zusammengedrückt.

Blüthen im August und September, gelb, aussen röthlich. Beere 5—7 cm lang, eirund, am Grunde keulenförmig, gelb, mit 35—50 sehr borstigen Polstern, alle oder nur die unteren mit Stacheln.

101. Opuntia Schottii *Engelm.*, Schott's Feigencactus.

Nomenclatur. Siehe Pilocereus Schottii.

Vaterland West-Texas, auf den dürren Hügeln in der Nähe der Mündung des San Pedro und des Pecos. Glieder keulenförmig, kurz (5 cm), mit lang gezogenen Höckern (18 bis 19 mm). Stachelpolster mit wenigen Borsten. Stacheln schmutzig-roth, sehr rauh, die breiteren mit einem weissen Rande. Mittelstacheln meistens 4, kreuzständig, der obere dreieckig, die übrigen oben flach, unten convex, breiter, alle 4—5 cm lang. Randstacheln 8—10, strahlig, kürzer (10—20 mm), dünn.

Blüthen nicht bekannt. Beere eirund, mit 35—40 spärlich mit Borsten besetzten Polstern. Samen geschnäbelt.

102. Opuntia Grahami *Engelm.*, Graham's Feigencactus.

Nomenclatur. Siehe Mamillaria Grahami.

Vaterland sandiges Alluvium am Rio Grande bei El Paso, Mit spindelförmigen Wurzeln. Glieder keulenförmig, 4—5 cm lang, mit länglichen Höckern und eirunden, spitzen Blättchen. Stachelpolster schliesslich mit zahlreichen Borsten. Stacheln fein, röthlich. Mittelstacheln 4—7, stielrundlich oder eckig. Randstacheln 4—6, kurz.

Blüthen nicht beschrieben. Beere mit etwa 30 sehr borstigen Polstern.

103. Opuntia bulbispina *Engelm.*, Zwiebelstachel-Feigencactus.

Synonym. Cactus bulbispinus *Lem.*

Vaterland Mexiko, nördlich von Saltillo. — Pflanze mit spindelförmigen Wurzeln, ausgebreitete Massen von 60 cm bis über 1 m Durchmesser bildend. Glieder klein ($2\frac{1}{2}$ cm), mehr oval, als keulenförmig, brüchig, oft am oberen Ende sprossend. Stachelpolster mit sparsamen Borsten, die jün-

geren etwas behaart. Stacheln drehrund, rauh, mit zwiebelförmiger Basis. Mittelstacheln 4, kreuzweise, länger (9 bis 13 mm), der unterste der längste. Randstacheln 8—12, kürzer (3—7 mm), strahlig.

Diese Art besitzt die fast cylindrischen Glieder, die netzförmig geaderte, holzige Textur und die rauhen Stacheln der Gruppe der Clavatae, aber die Art der Verästelung ist durchaus verschieden und die Form der Glieder, wie schon bemerkt, mehr oval, als keulenförmig.

104. Opuntia leonina *Hge. et Sch.*, Leon-Feigencactus.

Nomenclatur. Der Trivialname ist unzweifelhaft nach dem Namen des Fundortes gebildet. Es giebt in Amerika verschiedene Ortschaften des Namens Leon, auch Leoni.

Fig. 133. Opuntia leonina.

Vaterland Chile, von dort eingeführt von der Handelsgärtnerei Haage & Schmidt in Erfurt. Glieder fast cylindrisch, bald mehr kugelig (im Alter), bald mehr länglich-oval, bald noch mehr gestreckt (die jüngsten). Von den Stachelpolstern sind die älteren mit zahlreichen, sehr kurzen Borsten, die jüngsten mit sehr kurzer Wolle bekleidet. Stacheln sehr ungleich nach Zahl und Länge, an ganz alten Gliedern 1—3 in der Mitte, die übrigen am Rande, stielrund, $1\frac{1}{2}$ cm lang, an weniger alten 6—12 an der Zahl, kürzer, höchstens 1 cm lang, an den jüngsten sehr unregelmässig gestellt, je 6 und mehr in einem Polster, fast borstenförmig, kaum 2—3 mm lang.

Weiteres ist von dieser noch wenig verbreiteten Art nicht bekannt.

10. Gruppe. Cylindricae — Mit cylindrischen Gliedern.

Aufsteigend oder aufrecht. Glieder länger als bei den keulenförmigen, eirund-cylindrisch oder verlängert, von meist holziger, dichter Textur, eine netzmaschige Röhre oder einen compakten Stamm darstellend. Blüthen gross oder klein, purpurn oder gelb. Beeren trocken oder fast fleischig, das Perigon meistens abwerfend, stachelig oder ohne Stacheln.

1. Sippe. Etuberculatae — Ganz ohne Höcker.

105. Opuntia clavarioides *Pfr.*, Keulenpilz-Feigencactus.

Synonym. Cereus clavarioides *Hort. berol.*

Vaterland Chile. — Ausgebreitet-ästige Pflanze. Stamm ungleich cylindrisch, ziemlich aufrecht, bisweilen einfach und 12—15 cm hoch bei 13 mm Durchmesser, und dann an manche Cereus-Arten erinnernd. Glieder (oder vielmehr Aeste) länglich, dünn, grün, cylindrisch oder auch wohl verkehrtkeulenförmig, ohne Höcker. Blättchen kaum sichtbar, pfriemlich, röthlich. Stachelpolster sehr dicht gedrängt, mit weisslicher Wolle besetzt. Stacheln 8—10, gelbröthlich oder weisslich, sehr kurz (3—4 mm) und dünn, gerade, sternförmig-angedrückt.

Blüthen nicht bekannt.

Bisweilen sind die Glieder platt gedrückt und bilden gleichsam einen Kamm mit wellenförmigem Rande oder ähneln einer Hand mit ausgespreizten Fingern.

Diese Art gehört ganz gewiss nicht zu den Cereen, wie früher angenommen worden, vielleicht aber auch nicht zu den Opuntien. Sie ist übrigens wegen ihres überaus langsamen Wachsthumes sehr selten.

2. Sippe. Tuberculis applanatis — Platthöckerige.

† Stamm und Aeste fast fleischig. Höcker wenig hervorragend. Polster oft mit Wolle oder Filz besetzt.

106. Opuntia vestita *S.*, Wollkleid-Feigencactus.

Synonym. Opuntia involuta *Hort.*

Vaterland Peru. Stamm hoch, aufrecht, cylindrisch, oben verschmälert, endlich ästig, glänzend dunkelgrün. Höcker ganz flach, später sich ganz verlierend, gedrängt stehend, mit je einem länglichen, 9—11 mm langen, aufrecht-abstehenden Blättchen. Stachelpolster rund, mit schmutzig-gelbem Filz, oben mit einem Borstenbüschel, in der Mitte mit zahlreichen kleinen Stacheln, unten mit kurzer, krauser, zuerst abstehender, später abwärts gebogener und dem Stamme angedrückter Wolle besetzt.

Blüthen nicht bekannt.

107. Opuntia floccosa *S.*, Flocken-Feigencactus.

Synonym. Opuntia involuta *O.*

Vaterland Peru, von dort durch L. von Winterfeld 1840 eingeführt. Er sah sie hier nicht tiefer vorkommen, als 4080 m über dem Meere, aber auch die Höhe von 5000 m nicht überschreiten. Sie überzieht grosse Flächen und scheint sich besonders wohl zu befinden, wenn sie eine dünne Schnee- und Eisdecke über sich hat, unter der sich die Blüthen vollkommen entwickeln. — Stamm an der Basis sprossend, keulenförmig, sehr fleischig, glänzend grün. Höcker sehr gedrängt, in der Reihe fast zusammenfliessend, mit je einem ellipsoidischen, sehr dicken Blättchen. Stachelpolster länglich, wollig, die Wolle seidenartig, steif, aber biegsam, weiss, an älteren Polstern sehr lang, flockig herabhängend, mit 1—3 kaum wahrnehmbaren Stachelchen gemischt.

Blüthen im Vaterlande im November und December, von der Grösse eines „Thalerstückes“, strohgelb, bei einer

Varietät orangefarbig. Frucht von der Grösse eines kleinen Hühnereies, mit spiralig geordneten Höckern, nach Borsdorfer Aepfeln duftend.

Fürst Salm beschreibt diese Art nach einer 10—12 cm hohen Pflanze, giebt aber Bolivien als Vaterland an. Bei Förster waren die grössten Pflanzen dieser Art, die er gesehen, nur 15—20 cm hoch und an der stark sprossenden Basis $2^1/_2$—4 cm stark.

Aus den Standortsverhältnissen dieser Art ist zu schliessen, dass sie bei einer Temperatur überwintert werden muss, die nur wenig über den Gefrierpunkt sich erhebt.

†† Polster filzig.

108. Opuntia pulverulenta *Pfr.*, Staub-Feigencactus.

Synonym. Opuntia Miquelii ***Monv.***

Vaterland Südamerika. Stamm gegliedert, aufrecht, 45 cm hoch, dick (5 cm), cylindrisch, blass-graublau, wie bestäubt, mit länglichen, an der Basis rautenförmigen Höckern, und mit kleinen, spitzen, aufrechten, bald abfallenden Blättchen. Stachelpolster auf dem Gipfel der Höcker, gross (fast 7 mm), rund, mit einem Büschel ungleicher, gelbbrauner, steifer Borsten. Stacheln 2, pfriemlich, aschgrau, der eine fast in der Mitte des Polsters, sehr lang ($4—4^1/_2$ cm), horizontal abstehend, der ander seitlich, kürzer (18—22 mm).

Blüthen unbekannt.

109. Opuntia cylindrica *Juss.*, Cylinder-Feigencactus.

Synonyme. Cereus cylindricus *Haw.*, Cactus cylindricus *Lem.*

Vaterland Peru, von wo sie 1790 zuerst in England eingeführt wurde; von hier aus wurde sie nach der Insel Madeira verpflanzt, in deren tropischem Klima sie sehr bald einheimisch geworden ist. — Stamm sehr hoch (3—4 m, auch wohl 6 m und darüber, bei 5—6—10 cm Durchmesser), ohne

eine Spur von Gliederung, daher einem Säulen-Kerzencactus sehr ähnlich, ohne Stütze nicht im Stande, sich aufrecht zu erhalten, später am Fusse Aeste austreibend, lebhaft dunkelgrün, mit rautenförmigen, oben abgerundeten Höckern besetzt, schliesslich verholzend und dann vollkommen stielrund. Stachelpolster auf dem Gipfeld er Höcker, weissfilzig. Stacheln 6—9, gerade, weisslich, abwärts gerichtet, 1—2 länger (13 bis 22 mm). Blättchen 9 mm lang, dick, grün.

Diese sehr schöne, schon seit so langer Zeit kultivirte Art soll in Europa noch nicht geblüht haben. Die Blüthen sind im Vaterlande carminroth, treten nahe an der Spitze der Aeste auf, haben 4 cm im Durchmesser und sind wenig ausgebreitet. Fruchtknoten dick, 4 cm lang, mit Höckern und Filzpolstern besetzt. Sepalen dick, pfriemlich, purpurroth. Petalen kurz, von der Bildung der Rosenblätter, aufgerichtet, schmutzig-carminroth. Staubfäden zahlreich, nach der Mitte gekrümmt, mit weissen Antheren. Griffel blassgrün, mit achttheiliger grüner Narbe.

3. Sippe. Polyacanthae — Vielstachelige.

Holz meistens netzmaschig-röhrig. Glieder dicker, deutlich höckerig. Stacheln mehrere oder viele. Blüthen meistens roth. Samen ungerändert.

† Humiliores — Niedrigere.

110. Opuntia Davisii *Engelm.*, Davis' Feigencactus.

Nomenclatur. Nach dem vormaligen amerikanischen Staatssecretär für das Kriegswesen, Jefferson Davis, unter dessen Oberleitung die Expedition zur Aufsuchung der geeignetsten Route für die Pacific-Eisenbahn organisirt wurde und der sich zu gleicher Zeit um die Naturgeschichte der betreffenden Landestheile Verdienst erwarb.

Eine am oberen Canadian River gemeine, gegen 48 cm

hohe Pflanze mit dicht-holzigem Stamme und zahlreichen, ausgebreiteten Aesten und etwas niederliegend. Jüngere Glieder aufrecht, lang (10—15 cm), an der Basis verschmälert, mit linienförmigen, 15—17 mm langen Höckern. Mittelstacheln 4—7, fast dreieckig, roth, in einer lockeren, strohfarbigen Scheide, 2—4 cm lang. Randstacheln 5—6, dünn.

Blüthe gelb. Beere eiförmig, mit etwa 25 Stachelpolstern besetzt, $2\,^1/_2$ cm lang oder länger.

111. Opuntia echinocarpa *Engelm.*, Igelfrucht-Feigencactus.

Synonym. Cactus echinocarpus *Lem.*

Vaterland Colorado-Territorium. — Ein niedriger, nur 15—45 cm hoher, sparriger, oft theilweise niedergestreckter Strauch mit cylindrischem, röhrigem, geadertem Holze. Glieder $2\,^1/_2$—7 cm lang und noch nicht $2\,^1/_2$ cm stark. Höcker nur 8—10 mm hoch, mit wenigen groben Borsten. Stacheln 12—20, die vier längeren gegen die Mitte hin, 2—3 cm lang, die andern kürzeren strahlend.

Blüthen 4 cm breit oder nur wenig darüber, gelb, wie Engelmann nach einem noch auf dem Fruchtknoten gefundenen vertrockneten Perigon annimmt. Die Frucht breit genabelt, von dem Ansehen eines Näpfchens, mit 8—20 mm langen Stacheln besetzt.

Varietät. Opuntia echinocarpa β major, eine von Schott etwas südlicher angetroffene Form von 1—$1\,^1/_2$ m Höhe, mit gespreizten Aesten und 20—26 cm langen Gliedern; letztere haben verlängerte Höcker, feine, lange Borsten und längere Stacheln, als die ursprüngliche Form. Die 4 Mittelstacheln 3—5 cm lang, die 4—8 Randstacheln kürzer. Die Frucht länger und mit einer geringeren Anzahl von Stachelpolstern besetzt. Nur die Uebereinstimmung der eigenthümlich gebildeten Samen liess die Zusammengehörigkeit dieser Form und der Opuntia echinocarpa erkennen.

112. Opuntia serpentina *Engelm.*, Schlangen-Feigencactus.

Vaterland Kalifornien, auf trockenen Hügeln bei San Diego, gewöhnlich der Seeküste näher, als O. prolifera, weder in so grossen Massen beisammen, wie diese, noch so gemein. — Weitschweifige Pflanze mit einem fast aufrechten, $2\frac{1}{2}$—4 cm starken und bis $1\frac{1}{2}$ m hohen oder niedergestreckten Stamme. Zweige lang, etwas wirtelig, gespreizt, aufsteigend. Höcker hervorstehend, eirund. Stachelpolster mit weissen Borsten besetzt. Stacheln 7—9, in einer Scheide, weisslich oder röthlich, vorgestreckt, ungleich (8—24 mm lang), die oberen sternförmig gespreizt, ein unterer abwärts gebogen.

Blüthe klein, gelb, aussen röthlich. Fruchtknoten niedergedrückt, mit etwa 20 Stachelpolstern besetzt. Sepalen 10, breit-verkehrt-eirund, kurz zugespitzt. Petalen etwa 5, verkehrt-eirund, ganzrandig, weichstachelspitzig. Narbe achttheilig. Beere trocken, fleischig, ziemlich halbkugelig, zottig, behaart, sehr stachelig, breit und tief genabelt, oft mit dem vertrockneten Perigon gekrönt.

†† Deciduae — Leicht abbrechende.

Baumartig. Glieder angeschwollen, sehr leicht abbrechend. Höcker niedergedrückt. Blüthen purpurn. Beeren sehr oft steril, sprossend.

113. Opuntia prolifera *Engelm.*, Sprossen-Feigencactus.

Vaterland Kalifornien, auf dürren Hügeln, um San Diego herum. Grosse Dickichte bildende Pflanze mit einem 5—10, bisweilen sogar 15—17 cm dicken Stamme und gespreizten Aesten. Glieder eirund oder eirund-cylindrisch, angeschwollen, brüchig, dunkelgrün, gegen die Spitze der Aeste gedrängt, 10—15 cm lang und 4—5 cm dick, mit verkehrt-eirunden,

länglichen Höckern. Stacheln 8—10, dunkel, aus strohfarbener oder rother Scheide, ein einziger in der Mitte, die übrigen abstehend, 13—30 mm lang, die unteren die kürzeren.

Blüthe purpurroth, präsentirtellerförmig, 4 cm im Durchmesser. Beere eirund, stachelig, meistens steril, sprossend.

114. Opuntia fulgida *Engelm.*, Schimmernder Feigencactus.

Vaterland Mexiko, auf Bergen des westlichen Sonora. — Pflanze 2—7 m hoch, mit gespreizten Aesten. Glieder eirund oder eirund-cylindrisch, bläulich-grün, gegen die Spitze der Aeste zusammengedrängt, 5—20 cm lang, mit eiförmig-länglichen Höckern und eirunden, spitzen Blättchen. Stachelpolster gewölbt, eirund, filzig, mit blass-strohfarbenen Borsten. Stacheln 7—9, fast gleich, aus geräumiger Scheide, $2^1/_3$—3 cm lang, nach allen Seiten hin sternförmig vorgestreckt.

Blüthen im Juli und August, klein, purpurn. Beere eiförmig, fleischig, $2^1/_2$—3 cm lang, stachellos, kaum höckerig. Samen klein, geschnäbelt.

Diese Art ist dadurch ausgezeichnet, dass die Stacheln die jungen Glieder fast ganz verhüllen und von der Sonne beschienen mit ihren Scheiden weithin schimmern.

⅄⅄⅄ Cristatae — Mit kammförmigen Höckern.

Strauch- oder baumartig. Glieder cylindrisch. Höcker meistens kammförmig zusammengedrückt, hervorstehend. Beeren stachellos oder gestachelt.

115. Opuntia Bigelowii *Engelm.*, Bigelow's Feigencactus.

Nomenclatur. Benannt nach Dr. Jacob Bigelow, Professor der Botanik in Boston, welcher mit Engelmann neu entdeckte Cacteen für den Pacific Railroad Report bearbeitete.

Vaterland Kalifornien, am Colorado. Stamm von 3 bis 5 m Höhe und 8—10 cm Dicke mit zahlreichen aufrechten oder aufsteigenden Aesten, welche zusammen eine dichte Krone bilden. Glieder eirund-cylindrisch, gedrängt, blassgrün, mit zahlreichen halbkreisförmigen, etwas glatten Höckern. Stacheln 12—20, von denen 6—10 stärkere und längere (etwa 2 cm) oben und eben so viele dünnere und kürzere (9—15 mm) unten.

Blüthe purpurroth. Fruchtknoten höckerig. Beere höckerig, stachelig. Samen klein.

116. Opuntia imbricata *Haw.*, Dachziegel-Feigencactus.

Synonyme. Opuntia decipiens *DC.*, O. cristata *S.*, Cereus imbricatus *Haw.*, Cactus imbricatus *Lem.*

Vaterland Mexiko. Stamm aufrecht, stielrund, graulich-dunkelgrün, oben ästig, 1—1,25 m hoch. Aeste mehr oder weniger keulenförmig, dick, mit starken, kammförmig zusammengedrückten Höckern und langen, pfriemlichen Blättchen. Stachelpolster mit strohgelbem Filz besetzt und mit weisslichen, borstenartigen oder steifen Stacheln, von denen der eine oder der andere in einer Scheide.

Varietäten. 1. Opuntia imbricata β tenuior *S.* (Syn. O. exuviata β angustior *DC.*, O. decipiens major *Hort.*, O. cristata tenuior *S.*), mit eben so hohem Stamme, gestreckteren, etwas keulenförmigen Aesten, verlängerten, kammförmigen, weniger hervorstehenden Höckern.

2. O. imbricata γ ramosior *S.* (Syn. O. exuviata γ spinosior *DC.*), mit weniger hohem, stärker verästeltem Stamme, kürzeren, dünneren Aesten, kurzen, dichtstehenden Höckern und zahlreicheren fast borstenförmigen Stacheln.*)

---

*) Nach Salm: Cacteae in horto Dyckensi cultae 1850.

117. Opuntia tunicata *Lehm.*, Scheiden-Feigencactus.

Synonym. Opuntia exuviata *DC.* (nach Salm).

Vaterland Mexiko, vielleicht auch das nördliche Brasilien. — Niedrige (nur 30 cm), aufgerichtete, sehr ästige Pflanze. Aeste dunkelgrün, ausgebreitet, an der Basis dünn, mit länglichen, stumpfen Höckern und kurzen grünen Blättchen. Stachelpolster auf dem oberen Theile, länglich, weissfilzig. Stacheln aus der untersten Hälfte des Polsters, weiss oder bräunlich, steif, von einer durchsichtigen schneeweissen Scheide umkleidet, 4—6 grössere ($2\frac{1}{2}$—5 cm) und 2—3 kleinere (9—13 mm), ganz unten.

Blüthen nicht bekannt.

Diese Art unterscheidet sich von allen anderen durch die zahlreichen, sehr langen Stacheln, hauptsächlich aber durch die weisse, grosse Stachelscheide.

118. Opuntia Whipplei *Engelm.*, Whipple's Feigencactus.

Nomenclatur. Siehe Echinocactus Whipplei.

Vaterland Mexiko, Sonora, von Zuñi westlich zum Williams-River und südlich vom Gila. Stamm bis gegen 2 m hoch, aufrecht, seltener fast niederliegend, mit gespreizten Aesten. Glieder cylindrisch, mit dicht gedrängten, eiförmigen Höckern und wenigen kurzen, abwärts gerichteten Stacheln aus aschgrauer oder strohfarbiger Scheide.

Blüthe im Juni, roth. Beere fast kugelrund, höckerig, gelb, unbewaffnet. Samen regelmässig.

Varietät. Opuntia Whipplei β spinosior *Engelm.*, höher als die Normalform (gegen 3 m). Stacheln ungleich (7 bis 20 mm), in grösserer Anzahl, längere bis 4, kürzere bis 8.

Blüthe $3\frac{1}{2}$—4 cm im Durchmesser. Beere gegen $2\frac{1}{2}$ cm lang.

119. Opuntia arborescens *Engelm.*, Baum-Feigencactus.

Vaterland. In den Vereinigten Staaten von dem oberen Laufe des Arkansas und des Platteflusses bis tief nach Mexiko hinein verbreitet. Stamm baumartig, aufrecht, netzaderig-holzig, von $1\frac{1}{2}$ m Höhe, weiter südlich weit höher, mit quirligen, horizontal gespreizten oder hängenden Aesten. Aeste wirtelig, meistens zu 3 oder 4, cylindrisch, dunkelgrün, mit stielrunden, langen, abstehenden Blättchen. Stachelpolster eirund, gewölbt, mit kurzem Filze besetzt. Stacheln 8—30, hornfarbig oder braunroth in strohfarbener Scheide, nach allen Seiten hin sternförmig vorgestreckt. Mittelstacheln 1—8, länger (18—22 mm), in geräumiger Scheide, der mittelste etwas abwärts gerichtet. Randstacheln feiner, in engerer Scheide.

Blüthen im Mai und Juni, schön, gross ($6\frac{1}{2}$—8 cm), oft den ganzen Baum bedeckend, purpurn. Frucht kugelig oder halbkugelig, breit genabelt, stachellos, etwas trockenfleischig, gelb. Samen regelmässig.

120. Opuntia leptocaulis *DC.*, Dünnstamm-Feigencactus.

Vaterland Mexiko. — Aufgerichtete, sehr ästige Pflanze. Stamm von der Stärke des kleinen Fingers. Aeste cylindrisch, aufgerichtet, höckerig, graulich-dunkelgrün. mit sehr kurzen, spitzen, an der Basis rothen Blättchen. Stachelpolster schwachfilzig, die jüngeren mit spärlicher, gekrauster, bald abfallender Wolle, nach oben mit dichten, rothbraunen, kurzen Borsten, nach unten mit 3 borstenartigen Stacheln besetzt.

Blüthen nicht bekannt.

121. Opuntia acanthocarpa *Engelm.*, Stachelfrucht-Feigencactus.

Vaterland auf den Höhen des Cactus-Passes zwischen Santa Fé und dem westlichen Colorado. — Baumartig mit

einem Stamme von $1^1/_2$—2 m Höhe und wenigen abwechselnden und vom Stamme in einem spitzen Winkel abgehenden Aesten. Glieder cylindrisch, 10—15—20 cm lang und etwa 2 cm dick, mit langen Höckern. Stacheln 8—25, sternförmig gespreizt, die inneren $2^1/_2$—$3^1/_2$ cm lang, die äusseren kürzer.

Die Blüthen werden nicht beschrieben. Beere fast kugelrund, höckerig, stachelig, die Stacheln auf den niedergedrückten Höckern 7—13 mm lang. Samen gross, vieleckig.

122. Opuntia mamillata *A. Schott.*, Warzen-Feigencactus.

Vaterland Sonora (Mexiko), Südabhang der Sierra Buquibari und weiter nach Süden in fruchtbarem Thalboden. Mehr baumartig als andere Opuntien in Sonora, mit netzaderigholzigem Stamme von $1^1/_2$ bis fast 2 m Höhe und mit zahlreichen gespreizten Aesten, welche zusammen eine dichte Krone bilden. Glieder eirund-cylindrisch, dick (4 cm) und kurz (8—10 cm), stumpf, dunkelgrün, mit eirunden, angeschwollenen, den Warzen der Mamillarien ähnlichen Höckern, mit kurzen dicken Blättchen. Stachelpolster eiförmig, weissfilzig, mit kurzen Borsten oder ohne solche. Stacheln 4—6, fein, kurz (7—20 mm), oft zum Theil nicht vorhanden, strohfarben, in engen Scheiden, meistens abwärts gebogen.

Blüthen im Juli und August, klein (kaum $2^1/_2$ cm), purpurroth. Fruchtknoten eiförmig, mit 18—24 gewölbten, weissfilzigen Polstern. Sepalen der Röhre meistens 8, kreirund. Petalen 8, breit-verkehrt-eiförmig, kurz. Aeussere Staubfäden breit. Narbe mit 7—8 aufrechten Lappen. Beere eirund, mit flachem Nabel, mit grossen, weissfilzigen, stachellosen Polstern besetzt. Samen klein, eckig, geschnäbelt.

123. Opuntia Thurberi *Engelm.*, Thurber's Feigencactus.

Nomenclatur. Benannt nach George Thurber, welcher

Sonora bereiste und neben vielen anderen interessanten Pflanzen auch obige Art entdeckte.

Vaterland Sonora (Mexiko) bei Bacuachi. Strauchartige, aufrechte Pflanze. Glieder cylindrisch, dünn (nur 13 mm), mit länglich-linienförmigen, wenig hervortretenden Höckern. Stachelpolster fast kreisrund, mit kurzem bräunlichen Filz besetzt, kaum borstig. Stacheln 3—5, kurz (7—17 mm), dunkel, in strohfarbener oder rothgelber Scheide, seitwärts gespreizt, die untern stärker abwärts gebogen.

Blüthen im Juni, präsentirtellerförmig, matt-ziegelroth. Fruchtknoten keulenförmig, höckerig, mit 18—20 filzigen, kurzborstigen und spärlich bestachelten Polstern besetzt. Sepalen der Röhreverkehrt-eirund, spitz. Petalen ziemlich aufrecht, verkehrt-eirund-spatelförmig, stumpf oder ausgerandet. Narbe mit 7 kurzen, dicken, aufrechten Lappen.

124. Opuntia Stapelia *DC.*, Stapelia-Feigencactus.

Vaterland Mexiko. Stamm schlank, an der Basis fast stielrund, 22—26 mm dick, holzig, sehr ästig, dunkelgrün. Aeste fast eiförmig oder länglich, mit kurzen grünen, an der Spitze rostrothen Blättchen. Stachelpolster klein, weissfilzig, in den Achseln der Höcker stehend. Stacheln 5—6, kurz (höchstens 9 mm), steif, gelblich-weiss, borstenartig, von einer später abfallenden Scheide umhüllt.

Alte im Freien kultivirte Pflanzen verästeln sich reichlich und haben einen ziemlich rasenartigen Wuchs und ähneln dann der Stapelia caespitosa.

125. Opuntia rosea *DC.*, Rosa blühender Feigencactus.

Synonyme. Opuntia furiosa *Wdld.*, Cactus subquadriflorus *Fl. mex. (inedita)*, O. tunicata *β* laevior *S.* (?).

Vaterland Mexiko. Stamm gerade, 3—3 cm dick, an der Spitze mit kurzen, sehr abstehenden, grünen, fast cylindrischen Aesten. Stachelpolster länglich, spiralig geordnet,

in Begleitung eines kurzen, sehr hinfälligen Blättchens auf der Spitze zusammen- und niedergedrückter Höcker. Stacheln büschelig, auf dem Gipfel der Höcker, sehr stark, ungleich lang bis 5 cm), gerade, weiss, von einer Scheide umgeben.

Fig 134. Opuntia rosea.

Blüthe nach der Spitze der Aeste, je 3—4 beisammen, 4 cm im Durchmesser, lebhaft rosenroth. Petalen in 3—4 Reihen, ausgebreitet, verkehrt-eirund, fast kegelförmig, abgestutzt, weichstachelspitzig. Staubfäden rosenroth, von der halben Länge der Petalen, mit gelben Antheren. Griffel rosenroth. Frucht eirund, höckerig, mit Borstenbüschelchen, an der Spitze stark genabelt, gelblich-bräunlich, mit reichlichem Fruchtbrei.

Eine ziemlich zweifelhafte Art, welche nur aus de Candolles Revue des Cactées bekannt geworden ist.

126. Opuntia ramulifera *S.*, Aestchen tragender Feigencactus.

Vaterland Mexiko. — Aufgerichtet, sehr ästig. Aeste dünn, an der Basis verschmälert, wenig höckerig, grün. Stachelpolster dicht gestellt, nackt. Stacheln gelb-rothbraun. Randstacheln 6—8, fast strahlig ausgebreitet. Mittelstachel 1, stärker, mit einer sich ablösenden Scheide versehen.

Unterscheidet sich von O. leptocaulis durch einen niedrigeren Stamm und ausgebreitetere Aeste von 9—11 mm Durchmesser, nackte Polster und zahlreichere steifere, 7—15 mm lange Stacheln. Blättchen sehr kurz, an der Spitze rostroth.

4. Sippe. Monacanthae — Mit einem einzigen Stachel.

Holz dicht. Glieder dünner, undeutlich gehöckert. Stacheln einzeln. Blüthen gelb oder roth. Samen mehr oder weniger gerändert.

127. Opuntia Kleinia *DC.*, Kleinien-Feigencactus.

Vaterland Mexiko. Stamm ziemlich aufgerichtet, sehr ästig, graugrün, von der Dicke eines starken Fingers, in Form und Farbe der Kleinia neriifolia *Haw.* ähnlich. Aeste aufgerich-

tet, lang (oft 30 cm und mehr), cylindrisch, höckerig, mit sehr langen (13—17 mm), länglichen, grünen, bald abfallenden Blättchen. Stachelpolster in links gewundenen Spiralen geordnet, weisswollig, nach oben mit einem dichten Büschel vieler sehr kurzer, weisslich-rothbrauner Borsten, nach unten mit einem langen ($2^1/_2$ cm), abstehenden, etwas abwärts gerichteten, feinen, weisslichen, von einer Scheide umgebenen Stachel besetzt.

Die Blüthen werden nirgends beschrieben.

5. Sippe. Subfrutescentes — Halbstrauchige.

Stamm halbstrauchig, dünn. Aeste aufrecht oder gespreizt, kaum gehöckert.

128. Opuntia Wrightii *Engelm.*, Wright's Feigencactus.

Nomenclatur. Siehe Mamillaria Wrightii.

Vaterland. Längs dem Rio Grande von Presidio del Norte bis zum Pecos, auch südwärts, in Mexiko. — Strauch von 62 cm bis über 1 m Höhe und mit einem unten 2 bis 4 cm dickem, in der Jugend netzaderigem, im Alter dicht-holzigem Stamme mit aufsteigenden Aesten. Glieder cylindrisch, dünn (9 mm), mit langen, niedergedrückten Höckern und langen, pfriemlichen, abstehenden Blättchen. Stachelpolster kreisrund, weissfilzig, mit dünnen, pinselförmigen Borsten. Stachel 1 oder seltener mit noch 1—2 kleineren Adventivstacheln oben, vorgestreckt oder etwas herabgebogen, grauröthlich aus abfälliger strohfarbener Scheide.

Blüthen im Juni und Juli, $2^1{}_2$—3 cm im Durchmesser, mennigroth. Fruchtknoten verkehrt-eirund, mit 15—18 weissfilzigen und borstigen Polstern. Sepalen der Röhre 9—12, kreisrund, die äusseren spitz, die inneren stumpf. Petalen meistens 8, breit-verkehrt-eirund, ausgerandet. Griffel dick. Narbe mit 6—7 kurzen, gegen einander gedrückten Lappen.

Diese Art steht in Grösse, Bau und der Anordnung der Stacheln zwischen Opuntia arborescens und O. frutescens.

129. Opuntia gracilis *Hort. monac.*, Schlanker Feigencactus.

Synonyme. Opuntia virgata *Hort. vind.*

Vaterland vermuthlich Mexiko. Stamm dünn, sehr hellgrün, mit ruthenförmig-aufrechten, cylindrischen, langen, wenig höckerigen Aesten und sehr kurzen, an der Spitze rostrothen Blättchen. Stachelpolster weitläufig, weissfilzig, im oberen Theile mit wenigen kurzen, braunen, büscheligen Borsten, im unteren mit einem steifen, horizontalen, hornfarbigen, weiss gespitzten, langen Stachel in einer gelben Scheide, welche bei den ältesten Polstern nicht mehr vorhanden.

Ueber die Blüthen liegen keine Nachrichten vor.

Varietät. Opuntia gracilis β subpatens *S.*, von der Normalform nur durch die mehr abstehenden Aeste unterschieden.

130. Opuntia arbuscula *Engelm.*, Bäumchen-Feigencactus.

Vaterland Mexiko, Staat Sonora, auf kahlen Höhen am Gila. Eine baumartige Species von 2—2½ m Höhe, mit festem, holzigem, 10—12 cm starkem Stamme und grüner, glatter Rinde, und mit zahlreichen, dünnen, gespreizten, eine Krone bildenden Aesten. Die jüngeren Glieder hellgrün, leicht-höckerig; Höcker länglich-linienförmig, flach. Stachelpolster gross, kreisrund, weissfilzig, mit wenigen dünnen pinselförmigen Borsten. Stachel 1 (oder schliesslich mit 2 seitlichen), 20—26 mm lang, vorgestreckt, später herabgebogen, aus strohfarbener oder rothgelber Scheide, seltener mit noch einem oder anderem kürzeren, abwärts gebogenen Adventivstachel unten.

Blüthen im Juni, kaum 4 cm im Durchmesser, grünlichgelb. Fruchtknoten keulenförmig, mit 16—18 weissfilzigen,

kaum borstigen Polstern. Sepalen der Röhre meist 8, kreisrund, spitz oder stachelspitzig. Petalen 5, spatelförmig. Narbe mit 5 kurzen, aufrechten Lappen.

131. Opuntia tesselata *Engelm.*, Würfel-Feigencactus.

Synonym. Opuntia ramosissima *Engelm.*

Vaterland Thal des unteren Colorado von Sonora bis zu den kalifornischen Gebirgen. Strauchartig, aufrecht oder ausgebreitet, mit sehr zahlreichen, sparrigen Aesten, bis fast 2 m hoch, an der Basis 3—8 cm dick. Glieder dünn (6—7 mm), mit eigenthümlich flachen und eckigen, an Würfel erinnernden Höckern, letztere aschgrau, unbewaffnet oder mit nur einem einzigen langen Stachel (4—5 cm) und einigen kleineren am oberen Ende des Jahrestriebes in sehr lockerer Scheide.

Blüthe von Mai bis September sehr klein (13 mm), purpurn. Beere dicht mit röthlich-braunen Borsten besetzt, trocken.

2/ 132. Opuntia frutescens *Engelm.*, Strauch-Feigencactus.

Vaterland vom Colorado in Texas bis Matamoros und Saltillo (Cohahuila), westlich bis Sonora und zum kalifornischen Colorado. — Strauchartiger aufrechter Strauch von 1—1 $^1/_2$ m Höhe, mit ziemlich aufrechten Aesten. Glieder stielrund, in der Jugend gestielt, bloss von 4—7 mm Durchmesser. Stacheln fast einzeln, in lockerer Scheide, 1 $^1/_2$—2 $^1/_2$ cm lang.

Blüthen von Juni bis August, klein (15—20 mm im Durchmesser), grünlich. Beere verkehrt-eirund, nicht höckerig, scharlachroth.

Varietät. Opuntia frutescens β brevispina *Engelm.*, nur in Texas und im östlichen Mexiko zu Hause. Glieder in der Jugend sitzend, mit kürzeren, dünneren Stacheln in enger Scheide.

Siebente Zunft.

Peirescieae, Laubcactusartige.

Blüthen meistens endständig, einzeln oder etwas rispig, bisweilen gestielt, radförmig, gross, rosenartig ausgebreitet. Beere gleich anfangs frei, das welkende Perigon abwerfend, oft mit blattartigen Sepalen besetzt.

Fleischig-holzige Gewächse mit dauernden, fleischigen, pfriemlichen oder flachen oder mit vollkommenen und im Winter abfallenden Blättern.

XXI. Peirescia *Plum.*, Laubcactus.

Nomenclatur und Geschichtliches. — Die erste der hierher gehörigen Arten (P. aculeata) wurde von dem französischen Botaniker Charles Plumier auf den Antillen entdeckt und in Anbetracht ihres von allen anderen damals bekannten Cacteen abweichenden Characters zu einer besonderen Gattung erhoben, der er den Namen Pereskia beilegte. So schrieben auch Miller, Haworth und de Candolle, während Lemaire Peireskia annahm. Sprengel aber hat nachgewiesen, dass die Gattung nach Dr. Nicolaus Claude Fabrice Peiresc, einem französischen Gelehrten (geb. 1582 in der Provence, † 1637 zu Aix) benannt wurde. Somit ist die von Salm angenommene Schreibweise „Peirescia“ die richtige. Linné nahm die Plumier'sche Gattung in seinen Hortus Cliffortianus auf, vereinigte sie aber später mit seiner einzigen grossen Gattung Cactus. Bei Miller und Haworth zerfiel das Linné'sche Geschlecht wieder in mehreren Gattungen und somit wurde auch die Gattung Peirescia wieder hergestellt.

Gattungs-Character. Perigonröhre über dem Fruchtknoten nicht fortgesetzt; die äusseren Blätter, die Sepalen, blattförmig, einreihig, die inneren petaloidisch, verbreitert, zweireihig, rosenartig ausgebreitet. Staubfäden zahlreich, frei,

kürzer als der Saum. Griffel fadenförmig. Narben zahlreich, gebüschelt oder spiralig zusammengeballt. Beere feigen- oder eiförmig (bisweilen fast kugelig), an der Spitze genabelt, mit den blattförmigen Sepalen oder mit Polster tragenden Höckern besetzt. Cotyledonen frei, gross, blattartig.

Die Peirescien unterscheiden sich in ihrem ganzen Aeussern so sehr von allen übrigen Cacteen, dass man ohne genaue Kenntniss ihrer Blüthen nimmermehr auf den Gedanken kommen würde, dass sie mit jenen so nahe verwandt wären (Dr. Pfeiffer). Die Peirescien sind vollkommene, blättertragende Sträucher oder auch wohl Bäume mit holzigem oder fleischigholzigem, stielrundem Stamme und dünneren Aesten, mehr oder weniger hoch, bald aufgerichtet, bald kriechend. Sie sind in der Vegetationsperiode mit wahren, vollkommenen, flachen, gestielten oder sitzenden, abwechselnd stehenden Blättern von verschiedener Grösse und Gestalt besetzt, welche alljährlich bei Beginn der Ruhezeit (in unsern Glashäusern gewöhnlich im December und Januar) abfallen, aber nach Beendigung derselben (bei uns im April uud Mai) durch neue ersetzt werden. In der Achsel jedes Blattes steht ein Stachelpolster, der denen der Cereen, Opuntien etc. sehr ähnlich, mit Filz, Borsten und steifen, meist geraden, oft sehr starken und langen Stacheln, welche letztere sich am Stamme allmälig vermehren, versehen und bewaffnet ist. Gleichwie aus den Augen anderer Bäume und Sträucher im Frühjahr neue Blätter und Zweige hervortreten, so auch aus den Stachelpolstern der Peirescien bei Beginn der Vegetationsperiode. Man ersieht hieraus, wie nahe die Cacteen durch die Peirescien mit anderen Gehölzen zusammengrenzen.

Die Blüthen sind nur mittelgross, etwa bis 5 cm im Durchmesser, aber zierlich rosenartig ausgebreitet, bisweilen wohlriechend und bei den bisher bekannten Arten weisslich, gelb oder roth. Sie sind sitzend oder gestielt, treten aus den Polstern der obern Blattachseln hervor und stehen entweder einzeln, seitlich, oder sie sind endständig und stehen dann fast

rispenförmig an den Spitzen der jüngsten Zweige. Die Früchte sind meist gelblich und mit den blattähnlichen Sepalen oder mit borstentragenden Höckern besetzt.

Leider besitzen wir bis jetzt nur sehr wenige Arten dieser interessanten Gattung, und diese wenigen Arten sind noch dazu nur in den wenigsten Sammlungen anzutreffen. Worin diese Abneigung gegen die Kultur der Peirescien ihren Grund haben mag, weiss ich nicht. Ich kann nicht umhin, diese schönen Pflanzen jedem Sammler angelegentlichst zu empfehlen, denn sie imponiren durch ihren Habitus, sind bei weitem nicht so schwierig zu kultiviren, als man zu glauben scheint, und manche Arten (z. B. P. Bleo) blühen schon in der Jugend sehr leicht und sehr reichlich.

Die Peirescien kommen im wärmeren Amerika (Brasilien, Westindien, Mexiko etc.) allenthalben vor. Sie finden sich nicht nur in den Küstengegenden und Ebenen, sondern steigen auch auf die höheren Gebirge, ja, die noch nicht eingeführten zwergartigen Peirescien (P. glomerata *Pfr.*) steigen, nach Meyen, auf den peruanischen Cordilleren bis nahe an die Schneegrenze, etwa 4700 m über dem Meere, empor!

Nach diesem Pflanzengeographen sieht man noch an den Ufern des See's von Titicaca (Peru) hochstämmige Peirescien mit prachtvollen braunrothen Blüthen, und in noch bedeutendern Höhen treten niedere Formen auf, welche mit um so längern Stacheln bewaffnet sind.

Kultur. Da die Peirescien im Vaterlande meist nur auf schattigem, feuchtem Waldgrunde (besonders in Urwäldern) vorkommen, so müssen sie auch in unseren Kulturen demgemäss behandelt werden. Sie verlangen eine ununterbrochen warme, geschlossene, jedoch hinlänglich luftige Temperatur und in der Vegetationszeit viel, bei heisser Witterung sogar sehr viel (täglich 2—3 Mal) Wasser und reichlichen Schatten; in der Ruhezeit aber befeuchte man sie nur mässig. Sehr oft sterben während der Ruhezeit die Spitzen der jungen Zweige ab, wahrscheinlich weil sie wegen Mangels an Wärme

vorher nicht gehörig ausreifen konnten, ein verdriesslicher Umstand, welcher jedoch bei übrigens vorsichtiger Pflege selten nachtheiliger auf das ältere Holz der Pflanze einwirkt, als dass die Rinde desselben etwas einschrumpft, sich aber späterhin bald wieder glättet. Ueberhaupt ist es gut, wenn man den Peirescien während der Ruhezeit und bei Beginn der Vegetationsperiode etwas Unterwärme (durch ein Mist- oder Lohbeet etc.) geben kann; sie conserviren sich dann viel glücklicher, sehr selten sterben die Zweigspitzen ab, und die Stachelpolster treiben weit freudiger und schneller aus. — Da die Peirescien im Vaterlande in einem mit Unmassen verwester Pflanzenstoffe gemischten, lehmigen Boden vegetiren, so gebe man ihnen Lauberde mit dem 3. oder 4. Theile alten verwitterter Mauerlehms und mit hinlänglichem Sande gemengt, in welcher Mischung sie überaus kräftig vegetiren.

Vermehrung. Als Pfropfunterlage für Epiphyllen wurde seit langer Zeit ausschliesslich Peirescia aculeata benutzt, doch giebt man jetzt der P. spathulata den Vorzug und Manche wollen für diesen Zweck P. calandriniaefolia vor allen anderen Arten empfehlen. Die Anzucht solcher Unterlagen ist nichts weniger, als schwierig. Stecklinge bewurzeln sich im März in einem Beete mit Sand oder Sägespänen im Warmhause bei der gewöhnlichen Pflege. Ist dies geschehen, so pflanzt man sie in kleine Töpfe und hält sie im Warmhause bis Ende Mai dicht unter dem Glase, worauf man sie in ein abgetragenes Mistbeet pflanzt, zu welchem Behufe man auf die alte Mistlage eine frische Erdmischung bringt, bestehend aus 2 Theilen Mistbeet-, 1 Theil guter Moorerde und reichlichem Sand. Man trägt dieselbe so hoch auf, dass der Zwischenraum zwischen Bodenfläche und Glas etwa 10 cm beträgt. Die Pflanzen setzt man 15 cm weit aus einander, giesst sie tüchtig mit der Brause an und bedeckt den Kasten mit Fenstern. In der nächsten Zeit lässt man ihnen die gewöhnliche Pflege zu Theil werden, sorgt bei Sonnenschein für leichte Beschattung, spritzt gegen Abend, gewöhnt sie allmälig an Luft und Licht, bis man end-

lich die Fenster ganz entfernt, und giesst sie einige Male mit aufgelöstem Dünger.

Die Peirescien erreichen im Laufe des Sommers die erforderliche Höhe und werden nun auf 3—4 Blätter über der in das Auge gefassten Pfropfstelle zurückgeschnitten. Auch entspitzt man die sich entwickelnden Nebentriebe, um einen starken, kräftigen Stamm zu gewinnen.

Mitte Steptember setzt man die Pflanze in eher kleine, als grosse Töpfe mit der oben angegebenen Erdmischung, bindet sie auf und entspitzt alle Nebentriebe auf zwei Augen. Einstweilen stellt man sie im Glashause an einer Stelle auf, wo sie gespritzt werden können und hält die Erde stets mässig feucht.

1. Gruppe. Foliis carnosis — Mit fleischigen Blättern.

1. Sippe. Blätter ellipsoidisch, klein.

1. Peirescia Poeppigii *S.*, Pöppig's Laubcactus.

Nomenclatur. Nach Dr. Eduard Poeppig, Professor der Naturgeschichte und Director des zoologischen Museums in Leipzig, reiste in Chile und Peru. † 1868.

Synonyme. Opuntia Poeppigii *Pfr.*, Opuntia Maihuen *Gay.*

Vaterland Chile. Stamm niedrig, aufrecht, dünn, cylindrisch, unregelmässig, an der Basis holzig, mit stielrunden, grünen, gespreizten Aesten. Stachelpolster ziemlich gedrängt stehend, weissfilzig. Stacheln weiss, steif, meist zu dreien, von denen 2 seitliche kürzer (4—9 mm) und 1 in der Mitte länger (20—25 mm). Blätter cylindrisch, grün, dauernd, nur etwa 7 mm lang.

Blüthen nirgends beschrieben.

Diese Art wurde lange Zeit für eine Opuntie gehalten, aber wenn sie auch in der Form der Blätter dieser Gattung sich nähert, so sind diese doch dauernd und kommen nur einer Peirescia zu, wie denn auch ihr Habitus, ihr holziger, cylin-

drischer Stamm und ihre Stacheln keinen Zweifel darüber zulassen.

2. Sippe. Blätter pfriemlich oder keilförmig.

2. Peirescia subulata *Mhlpf.*, Pfriemenblatt-Laubcactus.

Vaterland Valparaiso. Stamm 60 cm hoch und 4 cm dick (nach Salm's Beschreibung), unten halbholzig, mit runzeliger, gelber Rinde, oben fleischig, grün, in Aeste ausgehend. Blätter mehrere Jahre dauernd, glänzend dunkelgrün, von der Stärke einer Gänsefeder und 8 cm und darüber lang, halbcylindrisch, nach unten verschmälert, in eine Stachelspitze ausgehend, in den Achseln Polster tragend. Stachelpolster klein, weissfilzig, anfangs mit einigen Haaren, später mit 2—4 (sehr selten mit nur einem einzigen) steifen, geraden, blassgelben Stacheln von 8—9 cm Länge.

Ueber die Blüthen finden sich keine Nachrichten.

3. Peirescia portulacaefolia *DC.*, Portulackblätteriger Laubcactus.

Synonym. Cactus portulacaefolius *L.*

Vaterland die karibischen Inseln, auf denen sie die Grösse eines Apfelbaumes erreichen soll. Blätter verkehrteirund-kreisförmig, stumpf, ausgerandet, dick, saftig. Stacheln einzeln, später am Stamme büschelig, schwärzlich, 13 mm lang.

Blüthen einzeln, endständig, fast 4 cm im Durchmesser, purpurroth. Petalen ziemlich rund, ausgerandet. Frucht einem Apfel ähnlich, ziemlich rund, etwas kantig, 4 1/2 cm im Durchmesser, grünlich, mit weisslichem Fleische und zahlreichen schwarzen Samen.

3. Sippe. Blätter abgeplattet, lanzett- oder spatelförmig.

4. Peirescia spatulata *Lk. et O.*, Spatelblatt-] Laubcactus.

Synonym. Peirescia crassicaulis *Zucc.*

Vaterland Mexiko. Stamm fast gerade, aufrecht, mit spärlichen, horizontal abstehenden oder herabhängenden Aesten und dicken, fleischigen, spatelförmigen, glänzend-grünen Blättern von $2^1/_2$—5 cm Länge und 13—22 mm Breite. Stachelpolster weitläufig gestellt, in der Jugend mit spärlicher, langer ($6^1/_2$—13 mm) Wolle besetzt, später filzig, oben mit einem Büschel kurzer, brauner Borsten, unten mit 1—2 (seltener 3) steifen, weisslichen, später gelblichen, geraden, nur $2^1/_2$ cm langen Stacheln.

Blüthen in deutschen Gewächshäusern wohl kaum schon beobachtet, nach Karwinski roth.

In den Kulturen findet man oft Pflanzen dieser Art von $1^1{}_2$—2 m Höhe und darüber. Man benutzt sie ebenfalls als Pfropfunterlage für Epiphyllen und sie sind in der That noch besser hierfür geeignet, als P. aculeata.

Peirescia lanceolata *Hort. berol.* unterscheidet sich von obiger Art nur wenig durch schmalere, spatelig-lanzettförmige Blätter und ist sehr wahrscheinlich nur eine Varietät.

5. Peirescia calandriniaefolia *Hort. berol.*, Calandrinien-blätteriger Laubcactus.

Synonym. Peirescia Pititache *Karw.*

Vaterland Mexiko. Stamm hoch (bis 1,60 m), holzig, aufgerichtet, sehr stachelig, mit ziemlich horizontal abstehenden Aesten. Stachelpolster dicht gestellt, convex, graufilzig, fast ohne alle Wolle. Stacheln 5—6, dünn, 2 —4 cm lang, braunroth. Blätter spatelförmig-lanzettlich, spitz, unten

stark verschmälert, fleischig, hellgrün, 8 cm lang, am breitesten Theile 2 cm breit.

Blüthen nicht bekannt.

2. Gruppe. Foliis planis venosis — Mit flachen, geaderten Blättern.

6. Peirescia aculeata *Plum.*, Stachel-Laubcactus.

Synonym. Cactus Pereskia *L.*

Vaterland Westindien. Stamm aufrecht, holzig. Aeste dünn, sehr lang, sich windend. Stachelpolster etwas wollig. Stacheln 2, nach beiden Seiten hin gerichtet, etwas zurückgekrümmt, 5—7 mm lang, später büschelig, gerade, 9—13 mm ang. Blätter grün, länglich, zugespitzt, glatt, 5—7 cm lang und $2^1/_2$—3 cm breit.

Der Stamm erreicht allmälig eine Stärke von $2^1/_2$ cm.

Blüthen büschelig an den Spitzen der Zweige. Sepalen grün, linienförmig. Petalen weiss oder gelb, grün angehaucht, oval, in zwei Reihen. Beere lang gestielt, 3 cm im Durchmesser.

Varietäten. 1. Peirescia aculeata *β* rubescens *Pfr.* Vaterland Ostindien. Stachelpolster mit reichlicherer Wolle. Blätter eirund, zugespitzt, unten dauernd violettroth, 5 cm lang bei 55 mm Breite.

2. P. aculeata *γ* rotundifolia *Pfr.* (Syn. P. acardia *Parm.*), Vaterland Südamerika. Stachelpolster ein wenig wollig. Blätter rund, zugespitzt, anfangs auf dem Rücken roth, nach und nach grün, 8 cm lang bei 7 cm Breite.

3. P. aculeata *δ* lanceolata *Pfr.* Vaterland Brasilien? Stachelpolster wenig wollig. Blätter lanzettförmig, sehr zugespitzt, auf dem Rücken röthlich, 10 cm lang und 3 bis 4 cm breit.

7. Peirescia Bleo *DC.*, Bleo-Laubcactus.

Nomenclatur. Bleo soll der Name dieser Pflanze bei den Eingeborenen Neuspaniens sein.

Synonyme. Cactus Bleo *Hb.* et *Klh.*, Peirescia cruenta *Hort.*

Vaterland Neu-Granada, an den Rändern des Magdalenenflusses, auch in Mexiko, von wo sie in englische Gärten eingeführt wurde. — Baumartige, ästige Pflanze. Aeste cylindrisch, grün. Stachelpolster weitläufig gestellt, mit rothgelbem Filz bekleidet. Stacheln 7—8, von ungleicher Länge (24—32 mm), schwarz, steif, etwas büschelig gestellt. Blätter grün, oben punktirt, verkehrt-eirund, zugespitzt, fast gestielt, 10 cm lang, bei 4 cm Breite.

Die Pflanze, welche in den Gewächshäusern eine Höhe von fast 2 m erreicht und eine Stärke von 4 cm, ist die schönste ihrer Gattung und blüht schon sehr jung, oft schon in der Höhe von 30 cm auf das reichlichste.

Blüthen im Mai und Juni, gestielt. Sepalen kurz, grün. Petalen oval, abgestutzt, ausgebreitet, fleischfarbig-rosenroth, unten weisslich. Staubfäden roth, an der Basis weiss. Narbe fünf- bis siebentheilig.

8. Peirescia grandifolia *Haw.*, Grossblatt-Laubcactus.

Synonyme. Cactus grandiflorus *Lk.*, Peirescia grandiflora *Hort.*

Vaterland Brasilien. — Baumartig, in Stamm und Aesten der P. Bleo ähnlich, sehr hoch. Stachelpolster dicht gedrängt stehend, mit rothgelbem Filz besetzt. Stacheln 8—10, braun, fast schwarz, von ungleicher Länge (15—25 mm, nach Haworth selbst 50 cm). Blätter grün, oben rauh, lanzettförmig, fast gestielt, 10—13 cm lang.

Blüthen im Frühjahr, endständig. Sepalen dunkelgrün. Petalen rosenroth, in Violett übergehend, an der Basis schmal, nach oben breiter. Staubfäden roth mit gelben Antheren.

9. Peirescia zinniaeflora *DC.*, Zinnienblüthiger Laubcactus.

Vaterland Mexiko. — Bäumchen mit ovalen, wellenförmig gerandeten, punktirten, an der Basis zu einem sehr kurzen Stiele zusammengezogenen, schön grünen Blättern.

Fig. 135. Peirescia zinniaeflora.

Die Blätter der Aeste haben in der Achsel auf beiden Seiten je einen geraden, röthlich-braunen Stachel. Die Polster aller Zweige tragen am Rande 3—5 Stacheln.

Blüthen einzeln, endständig, denen der Zinnia elegans ähnlich. Petalen purpurn, aussen grünlich, ausgebreitet, an der Spitze tief herzförmig ausgerandet. Staubgefässe kurz, zahlreich, mit röthlichen Fäden und schön gelben Antheren.

Griffel etwas länger, als die Staubgefässe. Frucht noch nicht beobachtet.

Unsere Abbildung ist der Revue u. s. w. de Candolle's entlehnt, wie auch die der P. lychnidiflora und P. opuntiaeflora.

10. Peirescia lychnidiflora *DC.*, Lychnisblüthiger Laubcactus.

Synonym. Cactus fimbriatus *Fl. mex.*

Vaterland Mexiko. Aeste cylindrisch, holzig, etwas fleischig. Blätter gross, oval, punktirt, sitzend, bald abfallend, flach, mit einer Längsrippe. In der Blattachsel steht ein einziger langer, steifer Stachel.

Blüthen einzeln, endständig, gross, rosenartig. Fruchtknoten mit Sepalen besetzt, welche den Blättern ähnlich, aber kleiner sind und in ihren Achseln keinen Stachel tragen. Petalen 15 oder 20, keilförmig, abgestutzt, an der Spitze stark gezähnt, aprikosengelb, mit einem Stich in's Feuerrothe, der Blume der Lychnis grandiflora ähnlich. Staubgefässe kürzer, mit gelben Antheren. Narbe kopfförmig.

11. Peirescia rotundifolia *DC.*, Rundblatt-Laubcactus.

Synonym. Cactus frutescens *Pl.*

Vaterland Mexiko. Stamm dick, holzig, ästig. Aeste 7—9 mm dick, Blüthen tragend. Blätter ziemlich rund, 11—15 mm lang und breit, grün, haarspitzig. Stachelpolster borstig. Stacheln einzeln, an den jüngeren Zweigen kurz, an den älteren 3 cm lang, aus dem Borstenbüschel hervortretend.

Blüthen einzeln, seitenständig, beinahe 4 cm im Durchmesser, gelb, scharlachroth gescheckt. Petalen Rosenblättern ähnlich, aber haarspitzig. Frucht verkehrt-eiförmig, 22 mm lang bei 13 mm Durchmesser.

Fig. 136. Peirescia lychnidiflora.

12. Peirescia opuntiaeflora *DC.*, Opuntienblüthiger Laubcactus.

Vaterland Mexiko. Blätter verkehrt-eiförmig, stachelspitzig, flach, an der Basis etwas stielartig zusammengezogen, 18—25 mm lang, oft paarweise. In der Achsel eines Theils der Blätter entspringt ein einzelner schwacher, steifer, ausgebreiteter Stachel, der zwei mal so lang ist, wie das Blatt.

Blüthen endständig, klein (nur 2 cm im Durchmesser), scheinbar leicht gestielt, insofern denen einer Opuntia ähnlich, als der Fruchtknoten nicht mit blattartigen Schuppen besetzt ist, sondern nur kleine Höcker oder verkümmerte Haarbüschel trägt. Sepalen in zwei Reihen an der Spitze des Fruchtknotens, oval, stumpf und grünlich. Petalen von einer schmutzigen, unbestimmten Nüance, oval, abstehend, ganzrandig. Staubgefässe zahlreich, sehr kurz, mit gelben Antheren, die sich der kopfförmigen Narbe dicht anlegen.

13. Peirescia horrida *DC.*, Scharfbewehrter Laubcactus.

Synonym. Cactus horridus *H. Kth.*

Vaterland Brasilien, im Gebiete des Amazonenstromes, auf trockenen, sandigen Hügeln. — Baumartige Pflanze mit stielrunden, stacheligen Aesten. Stachelpolster wollig. Stacheln 1—3, pfriemlich. Blätter abwechselnd, länglich, oben und unten spitz.

Blüthen zu 2—5 beisammen, achselständig, gestielt, klein, roth. Narbe drei- bis viertheilig.

Diese Art scheint in den Kulturen immer sehr selten gewesen zu sein, wenigstens aus der mangelhaften Beschreibung zu schliessen.

Schliesslich erwähnen wir noch eine sehr apokryphische Art, über welche Meyen in seiner Pflanzengeographie berichtet, wie folgt:

Fig. 137. Peirescia opuntiaeflora.

„Auf dem Plateau des südlichen Peru (Cordillere von Tacna), nahe der Vegetationsgrenze (in einer Höhe von etwa 4700 m) findet man mehr oder weniger grosse Haufen von 30—45 cm Höhe, welche mit gelbrother Farbe geschmückt sind und von Ferne her oft ganz täuschend dem ruhenden Wilde ähneln. Doch bei näherer Untersuchung verhält es sich ganz anders; jene Häufchen werden durch niedere Peirescien gebildet, deren Blätter dicht aneinander gedrängt sind und gelbrothe Stacheln von 5—7 cm Länge zeigen, welche die ganze Oberfläche des Haufens bedecken und demselben jene gelbrothe Färbung ertheilen. Aus der Tiefe jener Stacheln ragen die Blüthen hervor, gehen jedoch nicht über ihre Oberfläche hinaus.“ — „In jenen öden Gegenden, wo nur ähnliche Haufen von zwergartigen Pflanzen die Erde und die Felsen überziehen, da tragen jene sonderbaren Gewächse Vieles zur Darstellung des Characters der Gegend bei.“

In der Höhe, in der diese sonderbaren Peirescien erscheinen und die langbehaarten Cereen schon lange verschwunden sind, beschliessen sie somit die Vegetation der Cacteen, die demnach bis in die Nähe der ewigen Schneegrenze reicht, wo dann die Familie der Cruciferen die Oberhand behält.

Pfeiffer nannte diese Art Peirescia glomerata, d. i. Haufen-Laubcactus.

Zum Schlusse sei nochmals auf die S. 195 eröffnete Aussicht auf das binnen einigen Jahren erscheinende Supplementheft (für die Besitzer des Buches zu ermässigtem Preise) aufmerksam gemacht, in welchem auch analytische Tabellen enthalten sein werden.

Leider wurden einige Figuren in Folge widriger Umstände so spät fertig gestellt, dass sie an den betreffenden Stellen nicht mehr eingefügt werden konnten. Einmal vorhanden, mögen sie den Schluss des Werkes bilden.

Fig. 138. Echinocereus caespitosus. Noch einfacher Stamm.

Siehe S. 810.

Fig. 139. Cereus repandus.

Siehe S. 698.

Fig. 140. Cereus Smithii. (C. flagelliformis × speciosissimus).

Fig. 141. Opuntia camanchica (siehe S. 955).

Druckfehler-Berichtigung. Auf S. 898 muss es statt Lepismium commune heissen L. Myosurus.

Vorbemerkung.

Herr *Radl*, der Pfleger der Cacteensammlung der Handelsgärtnerei von Haage & Schmidt in Erfurt, hat die Güte gehabt, mir zu Nutz und Frommen aller Freunde des Cacteen-Geschlechtes, zumal der Besitzer dieses Buches

Verzeichnisse von Sortimenten

verschiedener Kategorie zur Verfügung zu stellen. Ich habe dieselben in der Weise benutzt, dass im Register

A. für Blumenfreunde

mit * die willig und reich blühenden Cacteen,

B. für Cacteensammler

mit † die für **einen Anfang,**
mit †† die weiterhin zu empfehlenden Arten und Varietäten

bezeichnet worden sind.

Siehe auch die hierauf bezüglichen Anmerkungen.

Th. Rümpler.

Aloëcactus 228.
Anhalonium Lem. 228.
— areolosum Lem. 231.
— **elongatum S. 231.**
— Engelmanni Lem. 231. ††
— fissipedum Monv. 232.
— Kotschoubeyanum Lem. 232.
— prismaticum Lem. 230. ††
— pulvilligerum Lem. 231.
— **retusum S. 230.**
— sulcatum S. 232.
— Williamsii Lem. 233. *††

Aporocactus Lem. 692.
Ariocarpus Schelw. 229.
Astrophytum Lem. 459.
— **Asterias Lem. 461.**
— myriostigma Lem. 460. †

Beilcactus 236.
Binsencactus 878.
Blattcactus 835.

Cactus L. 901.
— abnormis Willd. 705.

Cactus Ackermanni Hort. ber. 840.
— alatus Willd. 838.
— alatus Lk. et O. 882.
— alatus Swtz. 882.
— anisogonus Hort. angl. 764.
— Bleo H. Byl. 1000.
— Bonplandii H. et Kth. 948.
— brasiliensis Willd. 966.
— clavatus Engelm. 971.
— coccinelliferus S. 928.
— coronarius Willd. 319.
— curassavicus Mill. 918.
— cylindricus Spreng. 319.
— decumanus Willd. 937.
— elegans Lk. 838.
— elongatus Willd. 937.
— Emoryi Lehm. 972.
— eriocomus Hort. berol. 677.
— fasciculatus Willd. 886.
— ferox Nutt. 968.
— ferox Willd. 963.
— Ficus indica Willd. 921.
— fimbriaatus Fl. mex. 1002.
— flagelliformis L. 744.
— foliosus Willd. 916.
— fragilis Nutt. 917.
— frutescens Pl. 1002.
— funalis Spr. 886.
— gemmatus Hort. 623.
— grandiflorus L. 748.
— grandiflorus Lk. 1000.
— Haworthii Spreng. 666.
— hexagonus L. 703.
— horridus H. Kth. 1004.
— jasmineus Hort. darmst. 623.
— Kageneckl Gmel. 825.
— lanceolatus Haw. 927.
— lanuginosus L. 672.
— latispinus Haw. 506.
— Lecchii Colla. 825.
— leucosticta Wdl. 939.
— mamillaris L. 329.
— β prolifer Willd. 329.
— mamillaris Nutt. 407.
— Melocactus Wdl. 423.
— Melocactus L. 431.
— micranthus Kth. 884.
— microthele Spreng. 329.
— monacanthos Willd. 954.
— multangularis Willd. 820.
— niger Spr. 676.
— nigricans Haw. 957.
Cactus nobilis Willd. 505.
— nobilis Haw. 581.
— Opuntia L. 921.
— Opuntia Guss. 921.
— paradoxus Hornem. 966.
— parasiticus L. 886.
— pendulinus Sieb. 889.
— pendulus Swtz. 887.
— pentagonus L. 703.
— pentagonus L. 734.
— Pereskia L. 999.
— peruvianus L. 703.
— peruvianus Willd. 710.
— phyllanthus S. 880.
— polyanthos Bot. Mag. 747.
— portulacaefolius L. 997.
— prismaticus Willd. 734.
— prismaticus Desf. 762.
— Pseudococcinellifer Bert. 957.
— pusillus DC. 261.
— recurvus Haw. 505.
— reductus Lk. 581.
— reptans Willd. 734.
— Royeni L. (non DC.) 682.
— Scopa Lk. 562.
— senilis Haw. 684.
— speciosissimus Desf. 770.
— speciosus Willd. 770.
— Spinii Coll. 307.
— stellaris L. 261.
— stellatus Bot. Reg. 261.
— strictus Willd. 687.
— strictus Haw. 931.
— subquadriflorus Fl. mex. 986.
— tenuis Schott. 899.
— tetragonus L. 716.
— tomentosus Lk. 935.
— triangularis L. 764.
— triqueter Haw. 762.
— truncatus DC. 809.
— tuberculatus Haw. 927.
— tubiflorus Pfr. 634.
— Tuna L. 948.
— — β elongatus S. 948.
— — β nigricans Sims. 948.
— — elatior Dill. 958.
— — flore sulphureo Dill. 948.
— turbinatus Pfr. 623.
— viviparus Nutt. 302.
Cactus Lem. 901.
— aurantiacus Lem. 919.
— bolivianus Lem. 907.

Cactus bulbispinus Lem. 973.
— clavatus Lem. 973.
— corrugatus Lem. 909.
— cylindricus Lem. 977.
— eburneus Lem. 909.
— echinocarpus 979.
— Emoryi Lem. 972.
— imbricatus Lem. 982.
— Parryi Lem. 971.
— Pentlandii Lem. 907.
— pubescens Lem. 918.
— Salmianus Lem. 919.
— spinosissimus Lem. 964.
Cereus Haw. 691.
— abnormis Hort. 705.
— acifer O. 797.
— acutangulus Hort. ber. 735.
— affinis Hort. (non Hort. ber.) 736.
— alacriportanus Hort. monac. 715. †
— alatus DC. 882.
— alatus Bot. Mag. 882.
— angulosus Foerst. 668.
— Antoinei Hort. vind. 753.
— aquicaulensis Hort. 720.
— arequipensis Mey. 706.
— armatus O. 682.
— barbatus Wlld. 659.
— Baumanni Hort. paris. 740. †
— baxaniensis Karw. 733.
— Beneckei Ehrb. 722.
— biformis Lindl. 875.
— bifrons Haw. 768.
— Boeckmanni O. 754.
— bonariensis Hort. ber. 713.
— Bonplandii Parm. 730.
— brachiatus Gal. 693.
— bradypus Lem. 684.
— Brandii Hort. angl. 736.
— brevispinulus S. 753.
— Bridgesii S. 720. †
— caesius Pfr. 718. †
— callicoche Gal. 460.
— calvescens DC. 705.
— candelabris Mey. 705.
— candicans β gracilior Monv. 833.
— — γ robustior S. 833.
— Cavendishii Monv. 727.
— chalibaeus Hort. ber. 702. †
— chilensis Pfr. 696.
— — β flavescens S. 697.
— — γ brevispinulus S. 697.
— — δ polygonus S. 697.
Cereus chiloensis Pfr. 696 †
— cinerascenz DC. 786.
— — β tenuior DC. 775.
— clavarioides Pfr. 975.
— clavatus O. 711.
— coccineus S. 768.
— coccineus DC. 761. *
— cognatus Hort. 736.
— colubrinus O. 742. †
— — flavispinus S. 743. †
— Colvillei Hort angl. 736.
— cometes Schdw. 670.
— conformis Hort. ber. 707.
— conglomeratus Foerst. (?) 797.
— conicus Hort. ber. 658.
— Coryne Hort. ber. 712.
— crenatus Lindl. 844.
— crispatus Hort. ber. 881.
— cubensis Zucc. 700.
— cupulatus Hge. 723.
— Curtisii Lk. et O. 656.
— curvispinus Bert. 705.
— cylindricus Haw. 977.
— decagonus Hort. 649.
— deficiens O. 711.
— denudatus Hort ber. 584.
— Deppei Hort. ber. 786.
— dichroacanthus Mart. 566.
— divergens Hort. ber. 700.
— Donkelarii S. 743.
— Dumortieri Hort. belg. 724. ††
— Dyckii Mart. 707.
— eburneus S. 710.
— — β polygonus Pfr. 710.
— — γ monstruosus Pfr. 710.
— Ehrenbergii Pfr. 775.
— elegans Hort. 897.
— eriophorus Hort. ber. 700.
— euphorbioides Haw. 658.
— extensus S. 760.
— Eyriesii Hort. ber. 625.
— farinosus S. 722.
— fernambucensis Lem. 736.
— flagelliformis Haw. 744. *
— — β minor S. 744. *
— flagriformis Zucc. 741.
— flavicomus S. 658.
— floccosus Hort. ber. 650
— Forbesii Hort. ber. 717. ††
— formosus Hort. 738. †
— fulgidus J. D. Hook. 737
— fulvibarbis O. 697.

Cereus fulvispinus S. 688.
— gemmatus Zucc. 724. †
— geometrizans Mart. 720. ††
— — β pugioniferus S. 721.
— — γ quadrangulispinus Lem. 722.
— giganteus Engelm. 662.
— gilvus S. 694.
— gladiator O. 721.
— — β geometrizans Monv. 721.
— gladiatus Lem. 833.
— — β Courantii Hort. Monv. 833.
— glaucus S. 715.
— — speciosus Hort. 736.
— gloriosus Hort. 682.
— grandiflorus Haw. 748. *
— — hyb. callicanthus 750. *
— — — Flemingii 751. *
— — — ruber 751. *
— grandis Haw. 735.
— grandis Hort. 736.
— grandis Hort. 767.
— Greggii Engelm. 728.
— — transmontanus Engelm. 730.
— griseus Haw. 655.
— guyanensis Ad. Brongn. 846.
— hamatus Schdw. 758.
— Haworthii Pfr. 666.
— heptagonus Hort. 703.
— hexagonus Hort. 703.
— hexagonus Lem. 706.
— hexangularis Hort. 736.
— Hoffmannseggii Hort. dresd. 565.
— Hookeri Pfr. 847.
— horribarbis Hort. berol. 714.
— horridus O. 718.
— humilis DC. 767.
— — β myriacaulon Pfr. 768.
— — minor Pfr. 768.
— hystrix S. 703.
— Jamacaru S. 718. †
— ianthothele Hort. Monv. 844.
— imbricatus Haw. 982.
— incrustatus Hort. ber. 723.
— inermis O. 759.
— — β laetevirens S. 759.
— irradians Lem. 755.
— Karstenii S. 759.
— Karstenii Hort. angl. 719.
— Knightii Parm. 899.
— Kunthianus Hort. ber. 753.
— laetevirens Hort. ber. 715.
— laetus S. 738.
— laevigatus S. 712.
— Landbeckii Phil. 706. ††
— lanuginosus Nutt. 682.
— lanuginosus Haw. 672.
— — glaucescens Haw. 672.
— Leeanus Hook. 828.
— Lemairei Hook. ? 758.
— lepidotus S. 719.
— leptophis DC. 745.
— lividus Pfr. 715.
— longispinus S. 693.
— lumbricoides Lem. 890.
— Macdonaldiae Hook. 752.
— macrogonus Hort. ber. 706. †
— marginatus DC. 723.
— marginatus S. 847.
— melanhalonius Monv. 710.
— mollis nigricans Hort. 687.
— montevidensis Hort. ber. 565.
— monoclonus DC. 706.
— monstruosus Hort. 705.
— Montezumae Hort. 833.
— Moritzianus Hort. ber. 675.
— multangularis Haw. 825.
— multiplex Pfr. 632.
— Myosurus DC. 899.
— myriophyllus Gill. (?) 826.
— Napoleonis Grah. 763.
— nitens S. 831.
— nitidus S. 732.
— nobilis Haw. 666.
— nycticalus Lk. et O. 753.
— — β viridior S. 754.
— Ocamponis S. 766.
— octogonus Hort. 649.
— octogonus Hort. angl. 656.
— Olfersii Hort. ber. 725.
— Ottonis Lehm. 555.
— oxygonus Lk. et O. 630.
— oxypetalus DC. 842.
— panoplaeatus Cat. Cels. 694.
— Paxtonianus Monv. 727.
— pellucidus Hort. ber. 734.
— pentaëdrophorus Lab. 679.
— pentagonus Haw. 734.
— pentagonus Hort. 703.
— pentagonus Willd. 716.
— pentalophus DC. 774.
— — α simplex DC. 774.
— pentapterus O. 766.
— Pepinianus Lem. 695.
— Perrottetianus Hort. paris. 714.

Cereus peruvianus Haw. 703. †
— — β tortus Hort. ber. 705.
— — γ monstruosus DC. 705. †
— — δ minor S. 705.
— Philippi Rgl. 725.
— phyllanthoides Bot. Mag. 847.
— Phyllanthus Bot. Mag. 847.
— — flore majore DC. 847.
— Pitajaya DC. 736.
— platycarpus Zucc. 881.
— platygonus Hort. ber. 701. *
— polylophus S. 680.
— Pottsii S. 719.
— principis Hort. ber. 733.
— prismaticus S. 762.
— prismatiformis Hort. 736.
— propinquus DC. 774.
— pruinosus S. 717. ††
— pteranthus Lk. 753.
— pterogonus Lem. 767.
— pugioniferus Lem. 721.
— pulchellus Pfr. 618.
— pycnacanthus S. 694.
— quadrangularis Hort. 716.
— quadrangularis Hort. 736.
— radicans DC. 759.
— ramosus Karw. 733.
— ramulosus S. 879.
— repandus Mill. 672.
— — spinis aureis Hort. 687.
— reptans S. 759.
— resupinatus S. 708.
— rhombeus S. 880.
— rigidus Lem. 767.
— rosaceus Hort. 753.
— rostratus Lem. 758.
— Royeni Curt. 656.
— Royeni Haw. 682.
— Royeni Willd. 655.
— Salm-Dyckianus Hort. vind. 736.
— scandens S. 763.
— Scherii S. 801.
— Schelhasei Pfr. 622.
— Schrankii Zucc. 769.
— Scopa DC. 562.
— Seidelii Lehm. 701. †
— senilis DC. 684.
— serpentinus Lag. 738. *
— setaceus S. 761.
— speciosissimus DC. 770.
— — albiflorus Pfr. 772.
— — coccineus 773.
Cereus speciosissimus Hansi Baum. 773.
— — Hoveyi 772.
— — lateritius Hort. angl. 772.
— — Maynardii 772.
— — Peacockii 773.
— speciosus Bonpl. 838.
— spinulosus DC. 750.
— splendens Hort. angl. 742.
— squamulosus S. 897.
— stellatus Pfr. 707. *
— strigosus Hort. angl. 826.
— sublanatus S. 687.
— subtortuosus Hort. 742.
— subuliferus S. 695.
— superbus Ehrb. 755.
— surinamensis Hort. 706.
— tenuis Pfr. 731.
— tenuispinus Haw. 899.
— tephracanthus Labour. 712. †
— tetragonus Haw. 716.
— — β minor S. 716.
— thalassinus O. 715.
— tilophorus Pfr. 677.
— Tonelianus Lem. 708.
— tortuosus Forb. 728.
— triangularis Haw. 764.
— — pictus S. 765.
— trigonus Hort. 736.
— tripteris S. 760.
— triqueter Haw. 762.
— truncatus DC. 809.
— tuberosus Pfr. (?) 586.
— Tweediei Hook. 740.
— undatus Hort. ber. 700.
— undulosus DC. 736.
— validus Haw. 718. †
— variabilis Pfr. 736.
— — gracilior S. 737.
— — ramosior S. 737.
— virens DC. 677.
— xanthochaetus Hort. ber. 726.
Cleistocactus Lem. 692.
Consolea catacantha Lem. 964.
— ferox Lem. 963.
— leucacantha Lem. 963.
— rubescens Lem. 965.
— spinosissima Lem. 964.
Coryphantha Lem.
— acanthostephes Lem. 411.
— aulacothele Lem. 390.
— brevimamma Lem. 394.

Coryphanta calcarata Lem. 413.
— Clava Lem. 392.
— elephantidens Lem. 396.
— erecta Lem. 387.
— exsudans Lem. 395.
— glanduligera Lem. 394.
— impexicoma Lem. 414.
— Lehmanni Lem. 390.
— loricata Lem. 415.
— macromeris Lem. 398.
— Nuttallii Lem. 407.
— Ottonis Lem. 393.
— pycnacantha Lem. 409.
— rhaphidacantha Lem. 387.
— Scheerii Lem. 405.
— Schlechtendalii Lem. 387.
— sulcolanata Lem. 408.

Discocactus Pfr. 447.
— alteolens Lem. 450.
— insignis Pfr. 449.
Disisocactus Lindl. 874.
— biformis 875.
Disocactus biformis Lindl. 875.

Echinocactus 462.
— Acanthion S. 544.
— aciculatus Pfr. 457.
— acifer Hpfr. 547. †
— acuatus Lk. et O. 457.
— acutangulus Zucc. 452.
— acutissimus Lk. et O. 566. †
— — var. cristatus 567. †
— adversispinus Mhlpf. 528.
— agglomeratus Karw. 499.
— agglomeratus Hort. 500.
— albatus Mhlpf. 547.
— anfractuosus Mart. 540.
— — β pentacanthus S. 541.
— — β ensiferus S. 541.
— araneifer Lem. 596.
— arrectus O. 545.
— arrigens Lk. 545.
— — atropurpureus S. 545.
— arrigens Lk. et O. 545.
— Asterias Zucc. 461.
— aulacogonus Lem. 488.
— — diacopaulax Lem. 488.
— auratus Pfr. 640.
— bicolor Gal. 587. *††
— — Pottsii S. 587. *
— — Schottii Engelm. 587. *
Echinocactus bolivianus Pfr. 471.
— brachycentrus S. 543.
— brevehamatus Engelm. 515. *††
— Bridgesii Pfr. 440.
— Bueckii Klein. 590.
— Cachetianus Lem. 522. *
— caespititius Pfr. 589.
— californicus Cels. 496.
— californicus Hort. 472.
— candicans Hort. 832.
— capricornis Dietr. 493.
— castaneoides Cels. 559.
— centeterius Lehm. 568.
— — β pachycentrus S. 568.
— — β major. Monv. 569.
— — γ grandiflorus Lab. 570.
— centeterius Lem. 570.
— Ceratitis S. 753.
— Ceratistes O. 573.
— cinerascens S. 477.
— coccineus Hort. ber. 642.
— columnaris Pfr. 468.
— concinnus Lem. 551.
— — var. tabularis Cels. 552.
— copiapensis Pfr. 477.
— coptonogonus Lem. 526. ††
— — major Lem. 527.
— coquimbanus Karw. 601.
— cornigerus DC. 506. †
— — β latispinus Hort. ber. 508.
— — γ flavispinus Hge. 508. ††
— corynacanthus Schdw. 483.
— corynodes Hort. 452.
— Courantii Lem. 454.
— crenatus Hort. 456.
— crispatus DC. 545.
— — horridus DC. 545.
— Cumingii S. 598.
— cupreatus Pos. 602.
— cylindraceus Engelm. 473. ††
— denudatus Lk. et O. 584. †
— — flore roseo Labour. 585.
— dichroacanthus Mart. 533.
— dolichacanthus Lem. 498.
— Dumesnilianus Cels. 640.
— ebenacanthus Monv. 580.
— Echidne DC. 498.
— — gilvus S. 498.
— echinoides Cels. 471.
— Ehrenbergii Pfr. 598.
— electracanthus Lem. 495. †
— Ellemeetii Miq. 492.

Echinocactus Emoryi Engelm. 591.
— ensiferus Lem. 541.
— equitans Schdw. 478.
— erinaceus Lem. 455.
— exsculptus O. 565.
— — β tenuispinus S. 566.
— — γ cristatus 566.
— flavispinus Mnsh. 589.
— flavovirens Schdw. 490.
— flexispinus S. 538.
— flexispinus Engelm. 512.
— flexuosus Dietr. 537.
— formosus Pfr. 638.
— fossulatus Schdw. 577.
— foveolatus Hge. 565.
— fuscus Mhlpf. 580.
— Ghiesbrechtii Hort. par. 662.
— gibbosus DC. 581. *†
— — β nobilis 583. *†
— — γ leucodictyus S. 583. *†
— — δ Celsianus Hort par. 583. *†
— — ε ferox Labour. 583. *†
— — ζ leucacanthus Hort. 583. *†
— — η Schlumbergeri Hort. 584. *†
— — var. cristatus Hort. 584. *†
— — — pluricostatus Hort. 584. *†
— gilvus Dietr. 498.
— glaucus Karw. 505.
— gracillimus Lem. 557.
— grandicornis Lem. 528.
— — β fulvispinus S. 529.
— — γ nigrispinus Lab. 529.
— griseispinus Jac. 533.
— Haageanus Lke. 469.
— haematacanthus Mhlpf. 514.
— hamatus Mhlpf. 522.
— Hankeanus Foerst. 471.
— Haselbergii Hge. 563.
— Haynei O 559.
— helophorus Lem. 487.
— hexaëdrophorus Lem. 576. *††
— — β fossulatus S. 577. *
— — γ roseus Lem. 577. *
— heteracanthus Mhlpf. 546.
— Heyderi Mhlpf, 548.
— holopterus Miq. 492.
— Hookeri Mhlpf. 528.
— horizontalis Hort. 478.
— horizonthalonius Lem. 478. ††
— — β curvispinus S. 479.
— — γ centrispinus Engelm. 480.
— humilis (Aut.?) 471.
Echinocactus Huotti Cels. 635.
— hybocentrus Lehm. 565.
— hybogonus S. 575.
— — β Saglionis Labour. 576.
— hypocrateriformis O. 549.
— hystrichacanthus Lem. 495.
— hystrix DC. 495.
— hystrix Monv. 498.
— ingens Zucc. 484. ††
— interruptus Hort. ber. 565.
— intertextus Engelm. 560.
— — β dasyacanthus Engelm. 562.
— intricatus S. 476.
— Johnsonii Engelm. 558.
— Jussieui Monv. 581.
— — β cristatus Hort. 581.
— Karwinskii Zucc. 484.
— Kunzei Foerst. 571.
— — β rigidior S. 572.
— lamellosus Dietr. 537. †
— lancifer Dietr. 536.
— lancifer Rchb. 495.
— Langsdorffii Lehm. 458.
— latispinus Hort. 506.
— Lecontei Engelm. 510. ††
— leonensis (Aut.?) 601. *
— leucacanthus Zucc. 585.
— leucanthus Bot. Reg. 642.
— — β tuberosus Foerst. 586.
— leucodictyus Hort 583.
— Linkii Lehm. 554. *
— longehamatus Gal. 512. *†
— — β gracilispinus Engelm. 514
— lophothele S. 482. †
— Mackieanus Hook. 570.
— macracanthus S. 469.
— macrodiscus Mart. 501.
— — laevior Monv. 502.
— Maelenii Lem. 585.
— Malletianus Cels. 481.
— mamillarioides Bot. Reg. 569.
— mamillosus Lem. 549. *†
— — β cristatus Monv. 550.
— — γ minor Monv. 550.
— marginatus S. 469.
— Marisianus Gal. 522.
— melanochnus Cels. 468.
— Melmsianus Weg. 531.
— minax Lem. 485.
— Mirbelii Lem. 492. †
— Monvillei Lem. 574. †
— Muehlenpfordtii Fenn. 522.

Echinocactus multiflorus Hook. 578.
— multiplex Hort. ber. 632.
— muricatus Hort. ber. 556.
— myriostigma S. 460.
— napinus Phil. 600.
— Netrelianus Monv. 579.
— Neumannianus Cels. 572.
— niger Lem. 581.
— nobilis Hort. Kew. 583.
— nodosus Lke. 514.
— obvallatus DC. 534. †
— obvallatus Pfr. 536.
— ochroleucus Jac. 542.
— Odieri Lem. 595. †
— — var. magnificus 596.
— — — Mebbesii 596.
— — — spinis nigris Labour. 596.
— ornatus DC. 492. †
— Ottonis Lehm. 555. *
— Ottonis β Linkii Hort. 554. †
— — β tenuispinus Pfr. 554.
— Ourselianus Cels. 578.
— oxypterus Miq. 495.
— pachycentrus Lehm. 569.
— Parryi Engelm. 475.
— pectinatus Schdw. 816.
— pentacanthus Lem. 541.
— Pfeifferi Zucc. 491. †
— phyllacanthoides Lem. 529.
— phyllacanthus Mart. 529. †
— — β macracanthus Monv. 530.
— — β laevior Lem. 531.
— — γ micracanthus Lem. 531.
— — δ tenuiflorus Labour. 531.
— — ε tricuspidatus Foerst. 531.
— phymatotelos Pos. 602.
— piliferus Lem. 489.
— pilosus Gal. 489. †
— — β Stainesii S. 489.
— placentiformis Lehm. 449.
— platycephalus Mhlpf. 508.
— polyacanthus Lk. et O. 458.
— polyancistrus Engelm. 520.
— polycephalus Engelm. 474.
— polyocentrus Lem. 490.
— polyrhaphis Pfr. 564. †
— porrectus Lem. 586. †
— — flore rubicundo S. 587.
— Poselgerianus Dietr. 578.
— Pottsii S., 497.
— Pottsii Scheer. 587. †
— Pseudocerus Mnsh. 592.
Echinocactus pumilus Lem. 557. *
— pycnoxiphus Lem. 489.
— quadrinatus Weg. 480.
— recurvus Lk. et O. 505.
— — β solenacanthus S. 505.
— — γ tricuspidatus S. 506.
— — var. latispinus Hort. 505.
— rhaphidacanthus S. 544.
— rhodacanthus Pfr. 642.
— rhodophthalmus Hook. 588.
— — β ellipticus Bot. Mag. 589.
— Rinconensis Pos. 472.
— robustus Hort. ber. 499. †
— robustus Karw. 500.
— rostratus Jac. 572.
— Saglionis Cels. 576.
— Salmianus Lk. et O. 436.
— salpigophorus Pfr. 638.
— Sandillon Hort. (?) 573.
— Scheerii S. 524. *
— Scopa Lk. et O. 562. †
— — candidus 563.
— — — cristatus 563. †
— Sellowianus S. 456.
— Sellowianus Hort. 452.
— sessiliflorus Bot. Mag. 457.
— setispinus Engelm. 521. †
— — β Cachetianus Lab. 522.
— — γ longispinus Hort. 524.
— — γ sinuatus Pos. 518.
— setosus Lke. 564.
— Simpsoni Engelm. 593.
— — minor 594.
— sinuatus Dietr. 518. *†
— Smithii Mhlpf. 597.
— solenacanthus Schdw. 505.
— spectabilis Hort. 499.
— sphaerocephalus Dietr. 545.
— spinosus Weg. 547.
— spiralis Karw. 500.
— Stainesii Hook 489.
— stellaris Karw. 500.
— stellatus Schdw. 500.
— streptocaulon Hook. 601.
— subgibbosus Haw. 565.
— subniger Pos. 588.
— subporrectus Lem. 585.
— subuliferus Hort. 499.
— sulcalus Hort. 630.
— sulphureus Dietr. 541.
— supertextus Pfr. 572.
— tenuispinus Lk. et O. 554.

Echinocactus tenuispinus minor Lk. et O. 555.
— tephracanthus Lk. et O. 454.
— tetracanthus Pfr. 457.
— texensis Hpfr. 502. *††
— — β Gourguensii Cels. 508.
— — var. Treculianus Hort. 504.
— theionacanthus Lem. 491.
— theloideus S. 596.
— thrincogonus Lem. 566.
— tortuosus Lk. et O. 552. *
— tortus Schdw. 492.
— Treculianus Labour. 504.
— tricuspidatus Schdw. 531.
— trifurcatus Jac. 531.
— tuberculatus Lk. et O. 483.
— tuberisulcatus Jac. 567.
— tubiflorus Hort. angl. 634.
— tulensis Pos. 595. *†
— turbiniformis Pfr. 599.
— uncinatus Hpfr. 517.
— — var. ? Wrightii Engelm. 517.
— undulatus Dietr. 539.
— unguispinus Engelm. 524.
— Vanderaeyi Lem. 498.
— viridescens Nutt. 472. ††
— Visnaga Hook. 484.
— Wegeneri S. 543.
— Whipplei Engelm. 519. ††
— Williamsii Lem. 233.
— Wippermanni Mhlpf. 547.
— Wislizeni Engelm. 509. ††
— Wrightii Engelm. 517.
— xyphacanthus Mhlpf. 545.
Echinocereus Lem. 775.
— acifer Lem. 798. *
— — β tenuispinus Jac. 798.
— — γ brevispinulus Jac. 798. *
— — var. durangensis Hort. 799. *
— adustus Engelm. 811.
— Berlandieri Engelm. 776.
— Blanckii Pos. 779. *
— caespitosus Engelm. 810. *††
— — β major Engelm. 811.
— — γ castaneus Engelm. 811.
— candicans Gill. 832. †
— — β tenuispinus Pfr. 833.
— carnosus mihi 796.
— chloranthus Engelm. 814.
— cinerascens DC. 786.
— cirrhiferus Labour. 778. †
— coccineus Engelm. 788.
Echinocereus conoideus Engelm. 807.
— — β tenuispinus Pfr. 833.
— ctenioides Engelm. 819.
— dasyacanthus Engelm. 822.
— dubius Engelm. 787.
— durangensis Pos. 799. †
— Ehrenbergii Pfr. 775.
— — var. cristatus Hort. 776.
— Emoryi Engelm. 804. ††
— Engelmanni Parry. 806. *††
— — β chrysocentrus Engelm. 806.
— — γ variegatus Engelm. 806.
— enneacanthus 794. *†
— Fendleri Engelm. 801. *††
— flavescens O. 826.
— gladiatus Lem. 833.
— glycimorphus Foerst. 800.
— gonacanthus Engelm. 806.
— hexaëdrus Engelm. 807.
— hypogaeus Web. 784.
— intricatus S. 830.
— Krausei de Sm. 789. †
— Laboureti Foerst. 811.
— lampochlorus Lem. 831. †
— Leeanus Lem. 828.
— limensis S. 824.
— longisetus Engelm. 822.
— mamillosus Hort. 789.
— mojavensis Engelm. 803.
— — β Zuniensis Engelm. 803.
— multangularis Haw. 825.
— — pallidior Pfr. 825.
— — β limensis Lem. 824.
— multicostatus Cels. 834.
— papillosus Lke. 783.
— paucispinus Engelm. 794.
— pectinatus Engelm. 816. ††
— — — armatus Pos. 818.
— — — cristatus 818. ††
— — — ? rigidissimus Eng. 818.
— — — rufispinus Hort. 818.
— — — texensis Hort. 817.
— penicilliformis Lke. 831.
— pentalophus Lem. 774.
— — α simplex DC. 774.
— — β leptacanthus Lem. 775.
— phoeniceus Engelm. 788. *†
— — β albispinus Hort. 789. †
— — γ longispinus Hort. 789. †
— — δ rufispinus Hort. 789. †
— polyacanthus Engelm. 790.
— Poselgerianus Lk. 779. †

Echinocactus procumbens Engelm. 781. *†
— rigidispinus Mhlpf. 826.
— Roemeri Engelm. 792.
— Roetteri Engelm. 829.
— rotaus Lke. 819.
— rufispinus Engelm. 818.
— Salm-Dyckianus Scheer. 808. *
— Salmianus Hort. 809. *†
— Scheerii S. 801.
— Spachianus Lem. 827.
— stramineus Engelm. 797. †
— strigosus Lem. 826.
— subinermis Engelm. 800. *††
— — var. rufispinus Hort. 827.
— viridiflorus Engelm. 811. *†
— — β cylindricus Engelm. 812.
— — γ gracilispinus, Hort 814.

Echinopsis Zucc. 607.*)
— amoena Dietr. 619. *
— apiculata Lke. 639. †
— aurata S. 640.
— Boutillieri Parm. 622.
— Bridgesii S. 631. †
— campylacantha Pfr. 642. ††
— cinnabarina Hook. 617.
— — β spinosior S. 618.
— Colmarii Neub. 615.
— cristata S. 609.
— — flore albido Cels. 610.
— — purpurea Bot. Mag. 610.
— Decaisneana Lem. 620.
— Droegeana Berg. 639.
— ducis Pauli Foerst. 641.
— Duvalii (Aut.?) 620.
— Eyriesii Zucc. 624.
— — β glaucescens Hort. 626.
— — hyb. Lagemanni Dietr. 628.
— — — Tettavii Hort. 626.
— — — triumphans fl. pl. Jac. 630.
— — — Wilkensis Lke. 628.
— falcata (Aut.?) 622.
— Forbesi Hort. angl. 636. †
— formosa Jac. 638.
— formosissima Labour. 640.
— Huotti Labour. 635. †
— Jamesianus Hort. 621.
— Maximiliana Heyd. 614.
— melanacantha Dietr. 635.
— multiplex Zucc. 632.
— — β cristata Hort. 633. †
— — γ monstruosa S. 633.
— — var. picta 634. †
— Mysleyi Labour. 609.
— obrepandus S. 609.
— oxygona Zucc. 630.
— — var inermis Jac. 631.
— pectinata S. 816.
— pectinifera Lem. 816.
— Pentlandii S. 611. †
— — β coccinea S. 614. †
— — var. Cavendishii Hildm. 614. †
— — — longispina Hort. 612. †
— — — Neuberti Hort. 613. †
— — — Pfersdorffii Hort. 613. †
— — — Scheerii Lem. 610. †
— — — tricolor Cels. 612. †
— pulchella Zucc. 618. *
— — amoena Foerst. 619.
— rhodacantha S. 642. *
— salpigophora Lem. 638.
— Scheerii S. 610.
— Schelhasei Zucc. 622.
— — var. rosea Hort. 623.
— tubiflora Zucc. 634.
— turbinata Zucc. 623.
— — var. picta 624.
— valida Monv. 636.
— — var. densa Rgl. 638.
— yacutalana Web. 643. ††
— Wilkensii Hort. 628.
— Zuccariniana Pfr. 634.
— — β nigrispina Lem. 635.
— — γ Rohlandii Foerst. 635.
— — δ picta S. 635.
— — ε monstruosa 635.

Epiphyllum Pfr. 864.**)
— Ackermanni Haw. 840.
— Altensteinii Pfr. 871.
— crispatum Haw. 881.
— Guedeneyi Houlle. 874.
— Hookeri Haw. 847.
— latifrons Zucc. 848.
— platycarpum Zucc. 881.

*) Alle Echinopsen blühen reich, die meisten frühzeitig, nur E. Pentlandii mit ihren Varietäten und campylacantha, im höheren Alter aber auch diese schön und willig.

**) Alle Epiphyllen blühen reich und willig.

Epiphyllum Russelianum Hook. 872.
— — var. Gaertneri Hort. 873.
— — — rubrum Hort. 873.
— — — superbum Hort. 873.
— speciosum Hort. 838.
— truncatum Haw. 869.
— — var. bicolor 870.
— — — Bridgesii 870.
— — — coccineum 870.
— — — cruentum 870.
— — — magnificum 870.
— — — salmoneum 871.
— — — spectabila 871.
— — — tricolor 871.
— — — violaceum 871.
— — Altensteinii Hort. 871.
— — multiflorum Hort. 871.

Feigencactus 900.

Glieder-Blattcactus 865.

Haar-Kerzencactus 644.
Hariota Adans. 878.
— cribrata Lem. 889.
— mesembrianthemoides Lem. 891.
— prismatica Lem. 884.
— salicornioides Adans. 892.

Igelcactus 462.
Igel-Kerzencactus 773.

Kerzencactus 691.

Laubcactus 992.
Lepismium Pfr. 896.
— commune Pfr. 897.
— Knightii Pfr. 899.
— Myosurus Pfr. 897.
— — β Knightii S. 899.
— — γ laevigatum S. 899.
Leuchtenbergia Fisch. 603.
— principis Fisch. 605. ††

Malacocarpus S. 451.
— aciculatus S. 457.
— acuatus S. 457. *
— corynodes S. 452. *†
— — β erinaceus S. 455.
— Courantii S. 453. *
— erinaceus Lem. 455. †
— Martini Labour. 454. *
Malacocarpus polyacanthus S. 458.
— Sellowianus S. 456. *†
— — tetracanthus S. 457.
Mamillaria Haw. 239.
— acanthoplegma Lehm. 281.
— acanthostephes Lehm. 411.
— acicularis Lem. 300.
— aciculata O. 326.
— adunca Schdw. 346.
— aeruginosa Schdw. 341.
— affinis DC. 327.
— albiseta Hort. 354.
— aloides Monv. Cat. 230.
— alpina Mart. 246.
— amoena Hpfr. 298.
— ancistrata Pfr. 318.
— ancistria Lem. 251.
— — inuncinata 251.
— ancistrina Pfr. 317.
— ancistroides Lem. 317.
— — major S. 318.
— ancistroides Lem. 259.
— anguinea O. 381.
— angularis O. 366.
— — β triacantha S. 367.
— — γ fulvescens S. 367.
— applanata Engelm. 332. *†
— arietina Lem. 373.
— arizonica Engelm. . . *††
— Asterias Cels. 395.
— atrata Hort. 290.
— aulacothele Lem. 390.
— aurata Hort. 290.
— aurea Hort. 290.
— aureiceps Lem. 293.
— auricoma Ehrb. 256. *†
— aurorea Ehrb. 258
— autumnalis Dietr. 355.
— barbata Engelm. ~~241~~ * 264
— bellatula Foerst. 311.
— Beneckei Ehrb. 315. †
— Besleri Lk. et O. 449.
— bicolor Lehm. 287. * ††
— — β longispina S. 288.
— — γ cristata S. 288.
— — δ nobilis Foerst. 288.
— biglandulosa Pfr. 392.
— bihamata Pfr. 347.
— Bocasana Pos. 258. *†
— Bockii Foerst. 345. *
— brevimamma Zucc. 394.
— — β exsudans S. 395.

Mamillaria bumamma Ehrb. 396.
— caesia Ehrb. 266.
— caespititia DC. 305.
— calcarata Engelm. 413.
— candida Schdw. 275. *
— Caput Medusae O. 342.
— — β tetracantha S. 343.
— — γ centrispina S. 343.
— — δ crassior S. 343.
— caracasana O. 325.
— carnea Zucc. 341.
— castanoides Lem. 269. †
— cataphracta Mart. 327.
— chlorantha Engelm. 307. ††
— chrysacantha Hort. ber. 297. *
— Celsiana Lem. 306. *
— centricirra Lem. 362.
— — β macrothele Lem. 364.
— — γ Hopferiana S. 364.
— cephalophora S. 415.
— ceratocentra Berg. 388.
— ceratophora Lehm. 312.
— cirrifera Mart. 365.
— cirrifera Hort. 367.
— — angulosior Lem. 367.
— cirrosa Pos. 362.
— Clava Pfr. ~~392~~. 392
— clavata Schdw. 387.
— columbiana S. 299.
— columnaris Mart. 326.
— columnaris Hort. 326.
— compacta Engelm. 400.
— compacta Hort. 283. *
— compressa DC. 366.
— conoidea DC. 419.
— conopsea Schdw. 363. *
— conopsea Hort. 369.
— cornifera DC. 414. ††
— — β impexicoma S. 414.
— — γ mutica S. 414.
— coronaria Haw. 319. *
— coronata Schdw. 305.
— crassispina Pfr. 311.
— — β rufa Hort. 311.
— — gracilior S. 311.
— crebrispina DC. 305.
— criniformis Dietr. 253.
— — β alba DC. 259.
— — α rosea DC. 259.
— crinita DC. 261.
— crocidata Lem. 340. *
— — var. quadrispina Foerst. 340.
Mamillaria crucigera Mart. 278.
— cubensis Zucc. 278.
— cylindracea DC. (?) 296.
— cylindrica Hort. 296.
— daedalea Schw. 288.
— dasyacantha Engelm. 418.
— dealbata Dietr. 286.
— decipiens Schdw. 250. * †
— declivis Dietr. 332.
— deficiens Hort. 251.
— deflexispina Lem. 379.
— densa Lk. et O. 380.
— depressa DC. 307.
— depressa Schdw. 347.
— diacantha Lem. 342.
— diacantha nigra 285.
— dindema Mhlpf. 375.
— diaphanacantha Lem. 419.
— discolor Haw. 307. †
— — rhodacantha S. 320.
— divaricata Hort. 370. *
— dolichocentra Lem. 321.
— — β Galeotti S. 323.
— Dyckiana Zucc. 282.
— eburnea Miq. 288.
— Echinaria DC. 379.
— echinata DC. 379. *
— Echinus Engelm. 403. ††
— elegans DC. 283. * ††
— elephantidens Lem. 396. * ††
— elongata DC. 381. *
— elongata melaleuca Hort. 336.
— Emundtsiana Hort. 341.
— erecta Lem. 388.
— eriacantha O. 296.
— Eugenia Schdw. 300. *
— eximia Ehrb. 263.
— exsudans Zucc. 395.
— falcata (Aut.?) 345.
— Fennelii Hpfr. 248.
— Fischeri Pfr. 348.
— fissurata Engelm. 233.
— flava Ehrb. 295.
— flavescens DC. 331.
— flavescens Zucc. 348.
— flaviceps Schdw. 311.
— flavicoma Hort. 298.
— flavovirens S. 350.
— floccigera Hort. 311.
— floribunda Hook. 290.
— Foersteri Mhlpf. 355. *
— formosa Schdw. 289.

Mamillaria formosa β laevior Monv. 290.
— — β microthele S. 290.
— — γ discipula Monv. 290.
— — δ gracilispina Monv. 290.
— foveolata Mhlpf. 368.
— fuliginosa S. 313.
— fulvispina Haw. 312. *
— — β rubescens S. 313.
— Funkii Schdw. 354. ††
— fuscata Hort. berol. 297.
— Galeotti Schdw. 323.
— Gebweileriana Hge. Cat. 358.
— geminata Schdw. 351. †
— geminispina DC. 281.
— geminispina Haw. 287.
— gigantothele Hort. 246.
— glabrata S. 337.
— gladiata Mart. 375.
— glanduligera Dietr. 394.
— glauca Dietr. 363.
— glochidiata Mart. 259. *†
— — alba Hort. 259.
— — β purpurea Schdw. 254.
— — β rosea Labour. 259. *
— — inuncinata Lem. 250.
— — sericata Lem. 254.
— — var. aurea Hort. 257.
— Goodrichii Scheer. 315. *†
— gracilis Pfr. 384. †
— — pulchella Hpfr. 384.
— Grahami Engelm. 255. ††
— grandiflora Hort. 253.
— grisea S. 338.
— gummifera Engelm. 334.
— Guilleminiana Lem. 252.
— Haageana Pfr. 284. *†
— hamata Lehm. 319.
— — β longispina S. 320.
— — γ brevispina S. 320.
— Haseloffii Ehrb. 274.
— Haynii Ehrb. 316.
— hemisphaerica Engelm. 333.
— hepatica Ehrb. 272.
— Hermanni Ehrb. 255. †
— — β flavicans S. 256.
— hexacantha S. 310.
— hexacentra O. 243.
— Heyderi Mhlpf. 332.
— — applanata Engelm. 333.
— — hemisphaerica Engelm. 333.
— Hopferiana Lke. 363. †
— Humboldtii Ehrb. 278.
— Glovesa, Hort. 247.
Mamillaria hystrix Mart. 351.
— impexicoma Lem. 414. †
— inconspicua Schdw. 419.
— intertexta DC. 382.
— isabellina Ehrb. 250.
— Karwinskiana Mart. 348.
— — γ virens S. 348.
— — δ centrispina S. 349.
— Kewensis S. 324.
— Krameri Mhlpf. 371.
— — viridis Hge. 372.
— Kunthii Ehrb. 287.
— lactescens Mnsh. 370.
— laeta Mnsh. (?) 246.
— laeta Hort. 247.
— lanifera S. 292.
— lanifera Haw. 290.
— lasiacantha Engelm. 277.
— — β denudata Engelm. 277.
— latimamma Pfr. 409.
— Lehmanni Pfr. 390.
— Lehmanni Hort. 377. †
— leucacantha DC. 390.
— leucocarpa Schdw. 353.
— leucocentra Berg. 285. †
— Leona Pos. 385. ††
— Linkeana Ehrb. 274.
— longimamma DC. 244. *†
— — β congesta Hort. 246. *†
— — β hexacentra Berg. 243. *†
— — γ gigantothele Berg. 246. *†
— — δ luteola Hort. 246. *†
— — var. compacta Hort.? 246. *†
— longiseta Mhlpf. 366.
— longispina Rbch. 321.
— Ludwigii 364.
— macracantha DC. 377.
— macromeris Engelm. 398. †
— macrothele Mart. 390.
— — β Lehmanni S. 390.
— — γ biglandulosa S. 392.
— magnimamma Haw. 371. * 373
— — β arietina S. 373.
— — β spinosior Monv. 374.
— — γ lutescens S. 374.
— Martiana Pfr. 390.
— maschalacantha Cels. 353.
— — β xanthotricha Monv. 354.
— — γ leucotricha Monv. 354.
— megacantha S. 368.
— — β rigidior S. 368.
— meiacantha Engelm. 334.

Mamillaria Meissneri Ehrb. 286.
— melaleuca Karw. 336.
— melanacantha Hort. 386.
— melanocentra Pos. 368.
— micrantha Hort. 335.
— micromeris Engelm. 266. ††
— — β Greggii Engelm. 268.
— microthele Mhlpf. 283. †
— microthele Monv. 335.
— minima Rchb. 383.
— Muehlenpfordtii Foerst. 308.
— multiceps S. 260. *
— — β humilis Mnsh. 260.
— — γ perpusilla Mnsh. 260.
— — δ grisea Mnsh. 260.
— mutabilis Schdw. 354. †
— — β xanthotricha S. 354.
— — γ laevior S. 353.
— mystax Mart. 366.
— Neumanniana Lem. 369.
— Neumanni var. glabrescens Rgl. 370.
— nigra Ehrb. 314.
— nitida Schdw. 305.
— nivea Wdld. 288. *
— — β cristata Hort. 288.
— nivosa Lk. 330.
— nobilis Pfr. 288.
— Nuttallii Engelm. 407.
— — β caespitosa Engelm. 407.
— — γ robustior Engelm. 408.
— obconella Schdw. 321.
— octacantha DC. 390.
— Odieriana Lem. 294. *†
— — β rigidior S. 295.
— — γ rubra Ske. 295.
— — var. cristata Hort. 295.
— olivacea Hort. 309.
— Ottonis Pfr. 393.
— ovimamma Lem. 299.
— pachythele Pos. 369. †
— pallescens Schdw. 347.
— Parkinsonii Ehrb. 285.
— parvimamma Haw. 329.
— parvissima Haw. 260.
— Peacockii Hort. 286. †
— pectinata Engelm. 401.
— — var. cristata Hort. 403.
— pentacantha Pfr. 372.
— Perote Hort. 285.
— perpusilla Mnsh. 260.
— Pfeifferi Booth. 293. †
Mamillaria phaeacantha Lem. 312. *†
— phellosperma Engelm. 318. ††
— phymatotele Berg. 364. †
— picta Mnsh. 251.
— Plaschnickii O. 389.
— — β straminea S. 330.
— plecostigma Mnsh. 256.
— — β minor 257.
— polyacantha Ehrb. 266.
— polyactina Ehrb. 266.
— polychlora Schdw. 305.
— polycentra Berg. 265.
— polycephala Mhlpf. 279.
— polyedra Mart. 360.
— polygona S. 361.
— polygona Zucc. 357.
— polythele Mart. 325.
— — β columnaris S. 325.
— — γ quadrispina S. 326.
— — δ setosa S. 326.
— — ε aciculata S. 326.
— polythele Hort. 326.
— polytricha S. 361.
— Poselgeriana Hge. Cat. 269.
— Pottsii Scheer. 413.
— Praëlii Mhlpf. 350.
— pretiosa Ehrb. 272. †
— — var. cristata 273. †
— procera Ehrb. 338.
— prolifera Pfr. 307.
— prolifera Hort. 329.
— pruinosa Ehrb. 274.
— pseudomamillaris S. 307.
— pulchella Hort. ber. 313.
— pulchra Haw. (?) 309.
— pulvilligera Monv. Cat. 231.
— punctata Labour. 293.
— pusilla DC. 261.
— — β major Pfr. 262.
— — γ texana Engelm. 262. *†
— pycnacantha Mart. 409.
— — β spinosios Monv. 410.
— pyramidalis Hort. ber 313. *
— pyrrhocephala Schdw. 359.
— pyrrhochracantha Lem. 301.
— quadrispina Mart. 326. *†
— radians DC. 384.
— radians Hort 415. †
— radiosa Engelm. 303. †
— — neomexicana Engelm. 303.
— — texana Engelm. 304. †
— radula Schdw. 312.

Mamillaria recurva Lehm. 377. *
— recurvispina Engelm. 398.
— retusa Schdw. 408.
— rhaphidacantha Lem. 387.
— rhodacantha Ehrb. 320.
— rhodantha Lk. et O. 290. *†.
— — β Andreae O. 291.
— — γ neglecta O. 291.
— — γ prolifera Pfr. 291.
— — δ sulphurea S. 291.
— — ε ruficeps S. 292.
— — ς cristata Hort. S. 292. †
— — var. aureiceps S. 293.
— — rubra Hort. 293.
— rhodeocentra Lem. 335.
— robusta O. 311.
— robustissima Schott. 400.
— rosea Schdw. 335.
— ruficeps Lem. 292.
— rufocrocea S. 381.
— russea Dietz. 309.
— rutila Zucc. 300. †
— — pallidior S. 301.
— Salm-Dyckiana Scheer. 405.
— sanguinea Hge. 270. *†
— scepontocentra Lem. 410.
— Schaeferi Fenn. 280.
— Scheerii Mhlpf. 405.
— Scheidweileriana O. 253.
— Schelhasei Pr. 253. *†
— — β sericata S. 254.
— Schiedeana Ehrb. 276. *†
— Schiedeana Hort. 373.
— Schlechtendalii Ehrb. 387. †
— Schmerwitzii Hge. 270.
— Schmidtii Ske. 376. †
— scolymoides Sshdw. 412.
— — β longiseta S. 412.
— — γ nigricans S. 412.
— — γ raphidacantha S. 412.
— Seegeri Ehrb. 272.
— — β gracilispina S. 272.
— — γ pruinosa S. 272.
— Seitziana Zucc. 352.
— Seitziana Hort. 348.
— Sempervivi DC. 343.
— — β tetracantha S. 343.
— — laetevirens S. 344.
— senilis Lodd. 273. †
— — β Haselolfii S. 274.
— — γ Linkeana S. 274.
— Senkei Foerst. 354.
Mamillaria setosa Pfr. 326.
— similis Engelm. 407.
— simplex DC. 329.
— sororia Mnsh. 358.
— spectabilis Mhlpf. 385.
— sphacelata Mart. 383.
— sphaerica Dietr. 247.
— sphaerotricha Lem. 275. ††
— spinaurea S. 337.
— spinosissima Lem. 265. †
— — β flavida S. 266.
— — γ rubens S. 266.
— — δ brunea S. 266.
— splendens Ehrb. 279.
— Stella aurata Mart. 382. *
— — β gracilispina S. 383.
— stellaris Hort. 261.
— stellata Haw. 261.
— stenocephala Schdw. 328. *
— stipitata Schdw. 387.
— straminea Haw. 331.
— strobiliformis Scheer. 416.
— Stueberi Foerst. 281.
— suaveolens Hort. 297.
— subangularis DC. 367.
— subcrocea DC. 382.
— subcurvata Dietr. 377.
— subechinata S. 380.
— subpolyedra S. 357.
— subtetragona Dietr. 344.
— sulcata Engelm. 413.
— sulcimamma Pfr. 390.
— sulcoglanduligera Jac. 389. †
— sulcolanata Lem. 408.
— sulphurea Foerst. 291. *†
— supertexta Mart. 279.
— — β tetracantha S. 279.
— — γ caespitosa Monv. 279.
— — δ dichotoma S. 279.
— — var. compacta Schdw. 279.
— supertexta Hort. 283.
— tenuis DC. 382.
— — β media DC. 382.
— — γ minima S. 383.
— tentaculata Hort. ber. 309.
— tentaculata Pfr. 292.
— tetracantha S. 342.
— tetracentra O. 324.
— tetrancistra Parry. 318.
— Toaldoae Lem. 288.
— tomentosa Ehrb. 292.
— tortolensis Hort. ber. 330.

Mamillaria triacantha DC. 367.
— tuberculosa Engelm. 416.
— uberiformis Zucc. 243. *†
— — β hexacentra S. 243. *†
— — γ major Hort. 244. *†
— — δ variegata Hort. 244. *†
— uberimamma Monv. 374.
— Uhdeana S. 266.
— umbrina Ehrb. 320.
— uncinata Zucc. 346.
— — β spinosior Lem. 346.
— — γ biuncinata Lem. 347.
— — δ rhodacantha Hort. 347.
— versicolor Schdw. 362.
— vetula Mart. 252. †
— β major S. 253.
— villifera O. 341.
— — β carnea S. 341.
— — γ aeueginosa S. 342.
— — δ cirrosa S. 342.
— virens Schdw. 348.
— viridis S. 349. †
— Praëlii s. 350.
— vivipara Haw. 302.
— Webbiana Lem. 339.
— Wegeneri Ehrb. 269.
— Wildiana Pfr. 257. *†
— — β rosea Hort. 258.
— — γ compacta 258.
— — δ cristata Hort. 258. *†
— — var. monstruosa Cels. 258.
— Winkleri Foerst. 410.
— woburnensis Scheer. 336.
— Wrightii Engelm. ~~269.~~ 249
— xanthotricha Schdw. 354.
— zephyranthoides Schdw. 248.
— Zepnickii Ehrb. 296. *†
— Zuccariniana Mart. 376.
— Zuccariniana Hort. 377. †
Melocactus DC. 419.*)
— amoenus Hffgg. 425.
— atrosanguineus Hort. ber. 428.
— Brogniartii Miq. 423.
— caesius Wdl. 426.
— — β griseus Foerst. 426.
— communis DC. 431. *†
— — β macrocephalus Hort ber. 434.
— — γ oblongus Hort. ber. 434.
— — δ laniferus Hort. ber. 434.
Mel. communis δ viridis Hort. ber. 423.
— — ε Grengelii Hort. ber. 434.
— — ς conicus Pfr. 435.
— — η acicularis Monv. 435.
— — ϑ spinosior Monv. 436.
— — ι magnisulcatus Lem. 435.
— — var. havanensis Hort. ber. 435.
— — — jordensis O. 425.
— — — pyramidalis (?) Hge. 435.
— crassipinus S. 441.
— curvispinus Hort. ber. 430.
— depressus Hook. 445.
— dichroacanthus Miq. 425.
— Elleemetii Miq. 429.
— goniodacanthus Lem. 446.
— griseus Wdl. 426.
— havanensis Miq. 435.
— hystrix Parm. 427.
— Lehmanni Miq. 439.
— Lemairei Miq. 441.
— macracanthoides Miq. 542.
— macracanthus Lk. et O. 442.
— macracanthus Miq. 442.
— meonacanthus Lk. et O. 428.
— microcephalus Miq. 438.
— Miquelii Lehm. 427.
— Monvilleanus Miq. 431.
— obtusipetalus Lem. 429.
— — crassicostatus Lem. 430.
— Parthoni Cels. 445.
— pentacentrus Lem. 446.
— pyramidalis S. 437. ††
— — carneus Miq. 437.
— — var. spinis albis Lem. 423.
— rubens Pfr. 436.
— rubens Hort. 425.
— Salmianus O. 436.
— Schlumbergerianus Lem. 424.
— spatangus Hort. ber. 428.
— violaceus Pfr. 445.
— Wendlandii Miq. 423.
— xanthacanthus Miq. 438.
— Zuccarinii Miq. 443.
Melonenencactus 419.
Nopal silvestre Thierry. 929.
Nopalea S. 907.
— Auberi S. 954.
— coccinellifera S. 928.
— dejecta S. 954. 13

*) Die Melocacteen blühen ziemlich willig, sobald sich der Schopf gebildet hat, also im höherem Alter.

Opuntia Tournf. 900.*)
— acanthocarpa Engelm. 984.
— albicans S. 941.
— Alfayucca Karw. 938.
— alpina Gill. 912.
— Amyclaea Ten. 938.
— andicola Hort. angl. 914.
— angustata Engelm. 955.
— aoracantha Lem. 908.
— arborescens Engelm. 984. †
— arbuscula Engelm. 990.
— arenaria Engelm. 970.
— aurantiaca Gill. 919. *
— — β extensa S. 920.
— basilaris Engelm. 935. †
— Bigelowii Engelm. 981.
— boliviana S. 907. †
— brachyarthra Engelm. 970.
— brasiliensis Haw. 966.
— — β minor Hort ber. 967.
— — β spinosior Hort. angl. 967.
— — γ Schomburgkii S. 967.
— bulbispina Engelm. 973.
— calva Lem. 913.
— camanchica Engelm. 955.
— candelabriformis H. mon. 946.
— caracasana S. 948.
— catacantha Hort. ber. 964.
— chlorotica Engelm. 971.
— clavarioides Pfr. 975. ††
— clavata Engelm. 971.
— coccinellifera Mill. 928.
— coccinellifera DC. 957.
— coerulea Gill. 943.
— corrugata Hort. ang. 909.
— crassa Haw. 927.
— crinifera Pfr. 959.
— — β lanigera Pfr. 958.
— cristata S. 982.
— cristata tenuior S. 982.
— cruciata Hort. 964.
— curassavica Mill. 918.
— — β minor Haw. 919.
— cylindrica Guss. 977. †
— cymochila Engelm. 923.
— — β montana Engelm. 923.
— Davisii Engelm. 978.
— decipiens DC. 982.
— — major Hort. 982.
— decumana Haw. 937.
— decumbens S. 933.
— dejecta S. 954. — 3
— diademata Lem. 912.
— diffusa Hort. 954.
— Dillenii Haw. 952.
— dulcis Engelm. 951.
— echinocarpa Engelm. 979.
— — β major 979.
— elata Hort. ber. 936.
— elatior Mill. 958.
— elongata S. 937.
— elongata Willd. 635
— Emoryi Engelm. 972.
— Engelmanni S. 950.
— erinacea Engelm. 969.
— exuviata DC. 983.
— — β angustior DC. 982.
— — γ spinosior DC. 982.
— ferox Haw. 963.
— Ficus indica Mill. 931.
— filipendula Engelm. 962. †
— flavicans Lem. 942.
— floccosa S. 976.
— foliosa S. 916.
— fragilis Haw. 917. †
— frutescens Engelm. 992.
— — brevispina Engelm. 991.
— fulgida Engelm. 981.
— fulvispina S. 958.
— — β badia S. 959.
— furiosa Wdld. 985.
— fusco-atra Engelm. 926.
— fusiformis Engelm. 925.
— glaberrima Hort. ber. 927.
— glaucescens Hort. 940.
— glaucophylla Wdld. 948.
— glomerata Haw. 915.
— gracilis Hort. monac. 990.
— — β subpatens S. 990.
— Grahami Engelm. 973.
— grandiflora Engelm. 923.
— grandis Hort. angl. 939.
— Hernandezii D.C 929.
— horizontalis Gill. 914.
— horrida S. 949.
— humilis Haw. 949.
— hystricina Engelm. 968.
— imbricata Haw. 982.

*) Von den Opuntien blühen in unserem Klima sehr wenige. Nur die mit * bezeichneten blühen alljährlich reichlich.

Opuntia imbricata β tenuior S. 982.
— — γ ramosior S. 982.
— intermedia S. 926.
— involuta Hort. 976.
— involuta O. 976.
— irorata Gaertn. 933.
— italica Ten. 921.
— Karwinskiana S. 945.
— Kleinia DC. 988.
— lanceolata Haw. 927.
— lanigera S. 959.
— lasiacantha Hort. vind. 939.
— leonina Hge. et Schm 974. †
— leptocaulis DC. 984.
— leucacantha Hort. ber. 963.
— leucacantha Hort. Dyck. 939.
— leucotricha DC. 959. †
— Lindheimeri Engelm. 951.
— longispina Haw. 910.
— macrocentra Engelm. 956.
— macrorrhiza Engelm. 924.
— Maihuen Gay. 996.
— mamillata A. Schott. 985.
— maxima S. 938.
— maxima Mill. 937.
— megacantha S. 939.
— — β tenuispina S. 939.
— microdasys Lehm. 932.
— — var. laevior S. 932. †
— Miquelii Monv. 977.
— missouriensis DC. 968.
— — α rufispina Engelm. 969.
— — β platycarpa Engelm. 967.
— — γ microsperma Engelm. 968.
— — δ subinermis Engelm. 969.
— — ε albispina Engelm. 969.
— — ς trichophora Engelm. 969.
— monacantha Haw. 954.
— nigricans Haw. 957.
— nigricans Hort. par. 958.
— Nopalila Karw. 945.
— occidentalis Engelm. 951.
— oligacantha Hort. vind. 945.
— orbiculata S. 943.
— ovata Pfr. 909.
— papyracantha Phil. 913. ††
— Parmentieri Pfr. 911.
— Parryi Engelm. 971.
— parvispina S. 941.
— parvula S. 927.
— pelaguensis Hort. angl. 916.
— Pentlandii S. 907.
Opuntia phaeacantha Engelm. 956. †
— platyacantha Pfr. 915.
— — β Monvillei S. 916.
— — γ gracilior S. 916.
— — δ deflexispina S. 916.
— platyacantha Hort. angl. 912.
— Poeppigii S. 966.
— polyantha DC. 947.
— Pottsii S. 942.
— Prate Sabin. 941.
— procumbens Engelm. 952.
— prolifera Engelm. 980.
— Pseudo-Tuna S. 948.
— puberula Hort. vind. 934.
— pubescens Wdl. 918.
— pulverulenta Pfr. 977.
— pulvinata DC. 932.
— pusilla S. 910.
— pusilla Haw. 916.
— Rafinesquii Engelm. 922. *
— — β microsperma Engelm. 922.
— — γ arcansana Engelm. 922. *
— ramosissima Engelm. 991.
— ramulifera S. 988.
— repens Karw. 933.
— retrospinosa Lem. 911.
— robusta Wdl. 942.
— rosea DC. 986.
— rubescens S. 965.
— rufida Engelm. 934.
— Salmiana Parm. 919. †
— Schottii Engelm. 973.
— senilis Parm. 958. †
— senilis Parm. 959.
— sericea Donn. 943.
— — Maelenii S. 943.
— serpentina Engelm. 980. †
— setispina Engelm. 961.
— sphaerocarpa Engelm. 969.
— spinosissima Mill. 964.
— spinulifera S. 946.
— Stapelia DC. 986.
— stenochila Engelm. 923.
— stenopetala Engelm. 957.
— streptacantha Lem. 937.
— stricta Haw. 933.
— strigil Engelm. 960.
— subferox Schott. 963.
— sulphurea Gill. 944.
— syringacantha Pfr. 912.
— tenuispina Engelm. 961.
— tesselata Engelm. 991. †

— Thurberi Engelm. 985.
— tomentosa S. 935.
— tortispina Engelm. 925.
— triacantha Haw. 944. *
— tuberculata Haw. 927.
— tuberosa Hort angl. 911.
— — albispina S. 912.
— tuberosa Pfr. 916.
— Tuna Mill. 948. *
— — β humilior S. 949.
— — var. major Dill. 954.
— Tuna DC. 954.
— tunicata Lehm. 983.
— β laevior S. 986.
— Turpinii Lem. 912.
— — polymorpha S. 913.
— vestita S. 976.
— virgata Hort. vind. 990.
— vulgaris Mill. 921.
— vulgaris Ten. 931.
— Whipplei Engelm. 983.
— Wrightii Engelm. 989.
Peiresia Plum. 992.
— acardia Parm. 999.
— aculeata Plum. 999.
— — β rubescens Pfr. 999.
— — γ rotundifolia Pfr. 999.
— — δ lanceolata Pfr. 999.
— Bleo DC. 1000.
— calandriniaefolia Hort. berol. 998.
— crassicaulis Zucc. 998.
— cruenta Hort. 1000.
— grandiflora Hart. 1000.
— grandifolia Haw. 1000.
— horrida DC. 1004.
— lychnidiflora DC. 1002.
— opuntiaeflora DC. 1004.
— Pititache Karw 998.
— Poeppigii Pfr. 996. †
— portulacaefolia DC. 997.
— rotun difolia DC. 1002.
— spatulata Ck. et O. 998.
— subulata Mhlpf. 997 †
— zinniaeflora DC. 1001.
Pelecyphora Ehrb. 236.
— aselliformis Ehrb. 236. †*
Pfeiffera S. 893.
— cereiformis S. 894.

Phyllocactus Lk. 835.*)
— Ackermanni Haw. 840.
— acutifrons Hort. 846.
— anguliger Lem. 839.
— biformis Labour. 875.
— caulorrhizus Lem. 845.
— crenatus S. 844.
— grandis Lem. 846.
— guyanensis Ad. Brongn. 848.
— Hookeri S. 847.
— latifrons Zucc. 848.
— oxypetalus Lem. 842.
— phyllanthoides S. 835.
— Phyllanthus S. 848.
— — Varietäten 851. 858.
— serratus Ad. Brogn. 839.
— stenopetalus S. 842.
— strictus Lem. 843.
Pilocereus Lem. 644.
— albispinus S. 649.
— Andryanus Cels. 654.
— auratus Labour. 650.
— aureus β pallidior S. 675.
— barbatus (Aut.?) 650.
— Brünnowii Hge. 651. †
— chrysomallus Lem. 652. ††
— Celsianus Lem. 653. †
— — β lanuginosior S. 653. †
— — γ gracilior Hort. 653. †
— — var. fossulatus Lab. 660. †
— columna Lem. 672.
— — Trajani Karw. 672.
— coerulescens Hort. Yongh. 654.
— cometes Mittl. 670.
— Consolei Lem. 654. †
— crenulatus S. 635.
— — β griseus S. 635.
— Curtisii S. 656.
— Dautwitzii Seitz. 656. ††
— euphorbioides Hort 658.
— flavicomus S. 658.
— flavispinus S. 659.
— floecosus Labour. 659. †
— Foersteri Stieb. 660.
— Foersteri Scke. 668. †
— fossulatus Labour. 660. †
— — β pilosior Hort. 661.
— — γ gracilis Hort. 661.

*) Alle Phyllocacten blühen willig, wenn sie während des Winters sonnig, warm und nicht zu feucht gehalten werden.

Pilocereus foveolatus Lab. 655. †
— Ghiesbrechtii Hort. paris. 661.
— giganteus Lem. 662.
— glaucescens Labour. 634.
— Haagei Pos. 655. ††
— Haworthii Cons. 666.
— Hermentianus Monv. 666.
— Hoppenstedtii Roezl. 667. ††
— Houlletii Lem. 668. †
— — var. niger Hort. 676.
— jubatus S. 670. †
— Kanzleri Hge. 671.
— lanuginosus S. 672. †
— lateribarbatus Pfr. 672.
— leucocephalus Pos. 674.
— lutescens S. 675.
— militaris Cels. 652.
— Moritzianus Hort. ber. 675.
— niger S. 676. †
— — var. aureus Hort. 676.
— niger Hort. 652.
— nigricans Lem. 677.
— oligogonus Frst. 677.
— Pasacanus Web. 678.
— pentaëdrophorus Cons. 679. ††
— polyëdrophorus Lem. 679.
— polylophus Lem. 680.
— polyptichus Lem. 680.
— Robini Lem. 681.
— Royeni Haw. 682. †
— — β armatus S. 682.
— Russelianus Hort. ber. 682.
— Schottii Engelm. 683.
— scoparius Pos. 683.
— senilis Lem. 6784. ††
— — β longisetus S. 686.
— strictus DC. 687.
— sublanatus Foerst. 687.
— Terscheckii Parm. 688.
— Thurberi Engelm. 689.
— trichacanthus Hort. ber. 675.
— Verheinei Hort. 690. †
— virens DC. 690.
Prismencactus 603.
Rhipsalis Gaert. 878.
— brachiata Bot. Reg. 891.
— Cassytha Gaert. 887.
— — α Swartziana DC. 889.
— — β Hookeriana DC. 889.
— — γ Mociniana DC. 889.
— — δ dichotoma DC. 889.
— — ε Mauritiana DC. 889.
Rhipsalis Cassytha major Hort. Dyck. 886.
— Cereuscula Haw. 892.
— conferta S. 885.
— cribrata Nob. 889.
— crispata Pfr. 881. *
— echinata Hort. 889.
— facsiculata Haw. 886.
— flocosa S. 886.
— funalis S. 886. †
— grandiflora Bot. Mag. 886.
— Houlletiana Lem. 880.
— mesembrianthemoides Haw. 891.
— micrantha DC. 884.
— Myosurus Foerst. 899.
— Mittleri Foerst 897.
— pachyptera Pfr. 882. *†
— paradoxa S. 883.
— parasitica Haw. 886.
— pentaptera Pfr. 883.
— prismatica Nob. 884.
— ramulosa Pfr. 879.
— rhombea Pfr. 880.
— Saglionis Lem. 891. †
— salicornioides Haw. 892. †
— — β Haw. 891.
— sarmentacea O. 890.
— Swartziana Pfr. 882. *
— trigona Pfr. 884. †
Säulencactus 691.
Scheibencactus 447.
Schein-Kerzencactus 893.
Schlumbergera epiphylloides 865.
Seeigel-Cactus 607.
Schuppencactus 896.
Sterncactus 459.
Stromatocarpus 229.
— Kotschoubeyi Karw. 232.
Tephrocactus Lem. 902.
— andicolus Lem. 914.
— calvus Lem.
— diadematus Lem. 912.
— polyacanthus Lem. 915.
— pusillus Lem. 910.
— retrospinus Lem. 911.
— Turpinii Lem. 913.
Vierblatt-Cactus 874.
Warzencactus 239.
Weichbeer-Cactus 451.

DRUCK VON EMIL HERRMANN SEN., LEIPZIG.

In gleichem Verlage erschien:

Der gesammte Gartenbau

in Lehr- und Handbüchern.

I. Band, I. Abtheilung:

Förster-Beissner, Der Führer durch die gesammte Zier- und Nutzgärtnerei. Fünfte Auflage. 1884. Preis M. 6.—, in solidem Einband M. 6.60.

Dieses Werk wurde nach dem Erscheinen der fünfen Auflage vorzüglich recensirt „da dasselbe den so überaus reichen Stoff in kurzer bündiger Form behandelt und auf langjähriger Erfahrung basirt, so gehört es unzweifelhaft zu den besten Büchern, die dem jungen Gärtner und Pflanzenliebhaber mit Recht empfohlen werden können."

I. Band, II. Abtheilung:

Förster, Die Gemüse-, Obst- und Weinbauzucht. Fünfte Auflage. 1878. Preis M. 3.—.

II. Band:

Gruner-Beissner, Der Blumengärtner. Neunte Aufl. 1886.

III. Band:

Gruner-Wesselhöft, Der Monatsgärtner. Zehnte Auflage. 1886.

IV. Band:

Förster-Rümpler, Die Cacteenkunde. Zweite Auflage. 1886. 2 Bände à M. 16.—. Auch in 16 Lief. zu beziehen à M. 2.—.

V. Band:

Jäger, Die Verwendung von Gehölz, Blumen und Rasen. Preis M. 4.50.

DRUCK VON EMIL HERRMANN SEN., LEIPZIG.